

# **Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek**

## **az általános iskolák 5–8. évfolyama számára**

EMMI kerettanterv 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet  
2. sz. melléklet 2.2.04 alapján

### **Célok és feladatok**

*Az ember és társadalom* műveltségi terület a tanulók társadalmi környezetben való eligazodásához, szocializációjához nyújt segítséget. Ennek középpontjában hagyományosan a *történelem* mint múltismeret áll, mely a társadalom közös emlékezeteként az emberi azonosságtudat egyik alapja. Ez az identitástudat sokrétű, a legszűkebb helyi közösségektől, a haza és a nemzet legnagyobb kohéziós erőt jelentő összefogó erején át, az európai kontinens közösségei által az emberiség egészéhez való tartozás érzéséig terjed. Kölcsönös függésünk megértése meghatározó jelentőségű, amely világtörténelmi látásmódot követel, és a különböző – főleg európai – kultúrák, de leginkább határainkon inneni és túli nemzeti értékeink megbecsülését jelenti.

A történelem tanításának és tanulásának a célja olyan, hazánk és az emberiség múltjával kapcsolatos műveltség és képességek elsajátíttatása és elsajátítása, amely közös kommunikációs alapot szolgáltatva biztosítja egymás kölcsönös elfogadását a szűkebb és tágabb közösségek számára. Fontos a történelmi folyamatok megértetése és megértése is, olyan történelmi tudat kialakítását megalapozva, amelynek révén egyrészt beláthatóvá válik, hogy a jelen a múlt történéseinek a következménye is; másrészt viszont az, hogy mai életünk hatást fog gyakorolni a jövő nemzedékek sorsára. A történelem tanulásának tehát nem pusztán az a célja, hogy megismerjük múltunkat, hanem az is, hogy jobban tudjunk tájékozódni a jelenben. Kiemelt cél annak érzékeltetése, hogy a magyar nemzet történelme sokféle egyéb nemzetiség és etnikum együttműködésének az eredménye is.

A múlt felidézésének igénye és az ehhez szükséges képességek fejlesztése csak akkor lehet eredményes, ha – figyelembe véve a tanulók életkori sajátosságait – élményszerű a tanítás. Az általános iskolai történelemtanításnak éppen ezért a múltat szemléletesen megjelenítő történettanításon kell alapulnia. A történetek a múlt színes, sodró valóságának, a valaha volt élet lehető lényegi teljességének képszerű felidézését jelentik. Segítik átélni a tanulóknak a történeti valóságot, vagyis a segítségükkel juttathatjuk el tanulóinkat a történelmi elemzésig, a megfelelő következtetések, általánosítások segítségével a tudományosan megalapozott történelmi ismeretek rendszeréhez.

Mivel az 5–6. évfolyamos tanulók gondolkodása konkrét, ezért esetükben a múlt képszerű megjelenítése különös jelentőségű. Ennek érdekében a történetek megjelenítésén alapuló és tevékenység-központú feldolgozás a történelemtanítás alapelve, melynek eszközei között fontos szerepet játszik a jeles történelmi személyiségek bemutatása, valamint az egyes korok embereinek mindennapjait bemutató életmódtörténet. A 7–8. évfolyamos tanulók gondolkodása már inkább elvont fogalmi szintű, amely képes a múlt valóságát az általánosítás

magasabb szintjén, sokoldalúbb történelmi összefüggésekbe ágyazva feldolgozni. A történelem képszerű megjelenítését jelentő történettanításra itt is szükség van, mely azonban már komolyabb elemzéssel társul, mivel ezek a tanulók képesek a történelem megismerésének, a jelenségek elemzésének magasabb szintjére is.

A tananyag tevékenység-központú feldolgozása a kompetencia elvű képzés folyamatában a fejlesztési feladatok révén valósul meg. A tananyag elsajátítása elsősorban tanulói tevékenységgel lehetséges, a tevékenységek elvégzésére irányuló képességek fejlesztése pedig különböző típusú feladatok révén történik. A történelem megismeréséhez az ember és társadalom műveltségi terület egészére is érvényes fejlesztési területek – az ismeretszerzés és tanulás, a kritikai gondolkodás, a kommunikáció, valamint az időben és térben való tájékozódás – járulnak hozzá a legsajátosabb módon. Fontos, hogy a tanulók – az élethosszig tartó tanulás igényének megfelelően – képessé váljanak ismereteket meríteni szűkebb környezetükből, történetekből, könyvekből, képekből, tömegkommunikációs eszközökből, a világhálóról, statisztikai adatokból, grafikonokból, diagramokból, tárgyi és szöveges forrásokból és más ismerethordozókból. Az is lényeges, hogy az ezekből szerzett ismereteket egyre önállóbban és kritikusabban értelmezzék, és tudjanak belőlük következtetéseket levonni.

A tantervi táblázatok fejlesztési követelmények oszlopában a fejlesztési feladatokra lehet példákat találni. Elvárás, hogy egy kétéves ciklus során a megfelelő évfolyamokhoz kötött fejlesztési feladatok mindegyike legalább egyszer megjelenjen. A szaktanár döntheti el, hogy melyik témánál melyik fejlesztési feladatot, vagy feladatokat, milyen konkrét formában dolgozza fel. A táblázatok témák rovatában dőlt betűvel jelöltük a tájékoztató jellegű, csupán javasolt ismétlődő/visszatérő és hosszsmetszeti témákat, a fejlesztési követelmények példaként szolgáló feladatait, valamint a kapcsolódási pontok ajánlott anyagait.

A *társadalmi és állampolgári ismeretek* témakörei a társadalmi gyakorlatra összpontosító szocializációs célú tartalmi egységek, amelyek komplex módon reagálnak a diákokat közvetlenül érintő társadalmi jelenségekre. Problémafelvetésük és szóhasználatuk olyan tudományterületekre épül, mint a szociológia, a szociálpszichológia, a politológia, a jogtudomány, a közgazdaságtan és a média tudománya. Az e témakörökben megjelenő ismeretek fontos szerepet játszanak a társadalom múltjára és jelenére vonatkozó tudás összekapcsolásában. Egyúttal alapokat kínálnak annak megértéséhez, hogy miként működik a társadalom, az állam és a gazdaság, amelyben saját maguk és családjuk mindennapi élete zajlik.

Nem mindegy tehát, hogy a tanulók találkoznak-e ezekkel a kérdésekkel iskolai tanulmányaik során, vagy sem. Mint ahogy az sem mellékes, hogy az iskola ösztönzi-e őket az aktív, cselekvő állampolgárként való életre, vagy az őket körülvevő világ társadalmi, közéleti és gazdasági problémáival akkor találkoznak először, amikor azokat már nekik maguknak kell megoldaniuk. A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek témaköreinek feldolgozása – cselekvési minták bemutatásával, szituációs gyakorlatok szervezésével, tapasztalatszerzési lehetőségek megteremtésével és bizonyos gyakorlatias készségek fejlesztésével – sokat tehet azért, hogy a fiatalok ne álljanak majd védtelenül bonyolult élethelyzetekben.

A történelem, illetve a társadalmi és állampolgári ismeretek témaköreihez tetszés szerint, több helyen is hozzá kapcsolhatók a *médiaismeret* tartalmai, melyeket úgy érdemes beépíteni

a helyi tantervbe, hogy azok egyszerre segítsék az adott tartalom jobb megértését, valamint az általános iskolai médiaoktatás fejlesztési céljainak megvalósulását. A kerettantervben megjelenő média tartalmak közvetlenül beépíthetők a történelem 7–8. évfolyam anyagába, de különálló egységként is feldolgozhatók.

A tematikai egységekhez rendelt *nevelési-fejlesztési célok* az iskolaszakaszok között egymásra épülnek, ezért az 5–8. évfolyamra megfogalmazottak a 9–12. évfolyamon is elvárásként jelennek meg.

## **Ismeretszerzési, -feldolgozási és alkalmazási képességek fejlesztésének lehetőségei, feladatai**

### **A fejlesztési feladatok szerkezete**

1. Ismeretszerzés, tanulás
2. Kritikai gondolkodás
3. Kommunikáció
4. Tájékozódás időben és térben

### **1. Ismeretszerzés, tanulás**

| <b>5–6. évfolyam</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>7–8. évfolyam</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, értelmezése<br>Információk gyűjtése adott témához segítséggel,<br>könyvtárban, médiatárban, múzeumokban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Különböző emberi magatartástípusok, élethelyzetek megfigyelése, következtetések levonása<br>Önálló információgyűjtés adott témához különböző médiumokból, rövid szöveges tartalmi ismertető készítése,<br>Az internet kritikus és tudatos felhasználása történelmi<br>filozófia- és etikatörténeti ismeretek szerzésére. |
| Ismeretszerzés személyes beszélgetésekből, tárgyak, épületek, képek közvetlen megfigyeléséből, hallott és olvasott elbeszélő szövegekből, különböző médiumok anyagából,<br>Az információk rendszerezése és értelmezése.<br>Kulcsszavak és kulcsmondatok keresése szövegekben.<br>Vizuális rendezők (táblázatok, ábrák, vázlatok) készítése.<br>Segédkönyvek, kézikönyvek, atlaszok, lexikonok használata.<br>Az olvasmányokról lényegyet kiemelő jegyzetek készítése.<br>A tanultak felhasználása új feladathelyzetekben |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### **2. Kritikai gondolkodás**

| <b>5–6. évfolyam</b>                                                     | <b>7–8. évfolyam</b>                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Annak felismerése, hogy egy adott szöveg többféleképpen is értelmezhető. | A lényeg kiemelése írott és hallott szövegekből, tételemondat meghatározása, |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése</p> <p>Történelmi szereplők viselkedésének vizsgálata, társadalmi csoportok, intézmények működésének elemzése.</p> <p>Feltevések megfogalmazása az egyének, csoportok viselkedésének mozgatórugóiról.</p> <p>Annak vizsgálata, hogy a történet szerzője részese, kortársa volt-e a leírt eseménynek.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>szövegtömörítés, szöveg átfogalmazása adott szempont szerint.</p> <p>Többféleképpen értelmezhető szövegek jelentésrétegeinek feltárása.</p> <p>Híres emberek, történelmi személyiségek jellemzése, feltevések megfogalmazása a történelmi személyiségek cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról.</p> <p>Feltevések megfogalmazása egyes társadalmi-történelmi jelenségek, intézmények háttéréről, feltételeiről, okairól.</p> <p>Érvek gyűjtése a feltevések mellett és ellen,</p> <p>Kérdések megfogalmazása a forrás megbízhatóságára</p> |
| <p>Kérdések önálló megfogalmazása a tárgyalt témával kapcsolatban.</p> <p>Társadalmi-történelmi, erkölcsi problémák felismerése, megfogalmazása,</p> <p>A lényeg kiemelése írott és hallott szövegekből</p> <p>Adott történetben a valós és a fiktív elemek megkülönböztetése. Feltevések megfogalmazása igaz történetek szereplői cselekedeteinek, viselkedésének mozgatórugóiról.</p> <p>Az emberi (történelmi) cselekvés és annak következménye közötti kapcsolat felismerésének gyakorlása.</p> <p>Történelmi jelenetek elbeszélése, eljátszása különböző szempontokból.</p> <p>Erkölcsi kérdéseket felvető élethelyzetek felismerése, bemutatása</p> <p>Önálló vélemény megfogalmazása eseményekről és személyekről, társadalmi, történelmi eseményekről, szereplőkről, jelenségekről, filozófiai kérdésekről.</p> <p>Érvek gyűjtése a saját vélemény alátámasztására, ellenérvek gyűjtése az ellenvélemények cáfolására,</p> <p>Tapasztalatok szerzése a valós, a lehetséges, a lehetetlen és a valószínű megítéléséről (pl. helyszín, idő, szereplők, események kapcsán).</p> <p>A különbségek felismerése és a változások nyomon követése egy-egy történelmi jelenség kapcsán.</p> <p>Különböző társadalmi-történelmi jelenségek összehasonlítása</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 3. Kommunikáció

| 5–6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7–8. évfolyam                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <p>Rajz készítése valamely történelmi vagy társadalmi témáról.</p> <p>Önállóan gyűjtött képekből összeállítás, tábló készítése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Rajzos vázlat készítése. Folyamatábra, diagram elemzése.</p> |
| <p>Saját vélemény érthető megfogalmazása, a tárgyilagos érvelés és a személyeskedés megkülönböztetése.</p> <p>Mások véleményének türelmes meghallgatása és figyelembevétele.</p> <p>Események, történetek elbeszélése előszóban, illetve emlékezetből.</p> <p>Szóbeli beszámoló a saját tapasztalatokról, önálló gyűjtő-, illetve kutatómunkával szerzett ismeretekről. Beszámoló, kiselőadás tartása szépirodalomból, sajtótermékekből, rádió- és a tévéműsorokból,</p> <p>A különböző információforrások alapján szóbeli következtetések megfogalmazása.</p> |                                                                 |

Fogalmazás írása valamely történelmi-társadalmi és erkölcsi témáról.  
Események, történetek, jelenségek mozgásos, táncos, dramatikus megjelenítése.

#### 4. Tájékozódás térben és időben

| 5–6. évfolyam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7–8. évfolyam                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Időmeghatározás más ismert eseményre, jelenségre való utalással (pl. a honfoglalás után, Mátyás uralkodása idején). Krisztus előtt, Krisztus után (vagy időszámítás előtt és után).<br>Viszonyítások használata: most, előbb, később, ugyanakkor, régebben, nagyon régen.<br>Az idő ábrázolása térivizuális eszközökkel (pl. időszalag készítése).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Időmeghatározás konkrét kronológiai adatokkal.<br>Viszonyítások használata: konkrét történelmi időszakokhoz kapcsolódóan (pl. előző évtized, a reformkorban, a XX. században).<br>Kronológiai adatok rendezése. |
| <p>Az idő tagolására szolgáló kifejezések használata évtized, évszázad, évezred, emberöltő.<br/>Események, jelenségek, tárgyak, személyek stb. időrendbe állítása.<br/>Néhány kiemelt esemény, jelenség időpontjának ismerete. A tanultak elhelyezése az időben a kiemelt időpontokhoz képest, kronológiai számítások.<br/>Az egyes történelmi jelenségek (gazdaság, kultúra, politika stb.) eltérő időbeli ritmusának felismerése<br/>A múltban élt emberek életének összehasonlítása a jelennel.<br/>Események, személyek, tárgyak csoportosítása korok szerint.<br/>Egyes korszakok jellegzetességeinek megragadása és összehasonlítása.<br/>Történelmi időszakok, pl. századok összehasonlítása a változások mennyisége és gyorsasága szempontjából.<br/>A különböző korokban élt emberek sorsának összehasonlítása abból a szempontból, hogy mi változott az életük során.<br/>A gyorsan és lassan lezajló változások megkülönböztetése.<br/>Egyszerű térképek másolása kézi munkával.<br/>A tanult helyek megkeresése a térképen. Események, jelenségek leolvasása történelmi térképekről.<br/>Távolságok becslése és számítása történelmi térképeken.<br/>Egyszerű alaprajzok készítése.<br/>Tanult események, jelenségek topográfiai helyének megmutatása térképen.<br/>Néhány kiemelt esemény, jelenség topográfiai helyének elhelyezése vaktérképen.</p> |                                                                                                                                                                                                                 |

### Kompetenciák

A történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek tantárgy az időszámítással kapcsolatos számítási feladatok révén hozzájárul a *matematikai kompetencia* fejlesztéséhez. Az információk feldolgozása lehetőséget ad a tanulók *digitális kompetenciájának*, esztétikai-művészeti tudatosságának, kifejezőképességének, anyanyelvi és idegen nyelvi kommunikációkészségnek, kezdeményezőképességének, *szociális és állampolgári kompetenciájának* fejlesztéséhez is. Az emberiség történetének megismertetésével hozzájárul a tanulók *erkölcsi neveléséhez*, a magyar vonatkozások révén pedig a *nemzeti öntudat* erősítéséhez. Segíti az *állampolgárságra és demokráciára nevelést*, mivel hozzájárul ahhoz,

hogy a fiatalok felnőtté válásuk után felelős döntéseket hozhassanak. A csoportmunkában végzett tevékenységek és feladatok lehetőséget teremtenek a demokratikus döntéshozatali folyamat gyakorlására. A kooperatív oktatási módszerek a kémiaórán is alkalmat adnak az *önismeret és a társas kapcsolati kultúra* fejlesztésére. *A testi és lelki egészségre*, valamint a *családi életre nevelés* érdekében a fiatalok megismerik a környezetük egészséget veszélyeztető leggyakoribb tényezőit. Ismereteket sajátítanak el a veszélyhelyzetek és a káros függőségek megelőzésével, a családtervezéssel, és a gyermekvállalással kapcsolatban. A kialakuló társadalomtudományi műveltségre, a történelmi példákra alapozva fejlődik a médiatudatosság. A társadalmi-gazdasági események elemzése és megértése után a tanulóknak ki kell alakulnia a *környezettudatosságnak* és a *fenntarthatóságra törekvésnek*.

## Értékelés

Az értékelés kettős céljának megfelelően mindig meg kell találni a helyes arányt a formatív és a szummatív értékelés között. Fontos szerepet kell játszania az egyéni és csoportos önértékelésnek, illetve a diáktársak által végzett értékelésnek is. Törekedni kell arra, hogy a számonkérés formái minél változatosabbak, az életkornak megfelelőek legyenek. A hagyományos írásbeli és szóbeli módszerek mellett a diákoknak lehetőséget kell kapniuk arra, hogy a megszerzett tudásról és a közben elsajátított képességekről valamely konkrét, egyénileg vagy csoportosan elkészített termék létrehozásával is tanúbizonyságot tegyenek.

Formái:

- szóbeli felelet,
- feladatlapok értékelése,
- tesztek, dolgozatok osztályozása,
- rajzok készítése,
- munkafüzeti tevékenység megbeszélése,
- gyűjtőmunka elismerése,
- poszter, plakát, prezentáció készítése előre megadott szempontok szerint,
- múzeumlátogatási tapasztalatok előadása.
- amelyek több éven keresztül használhatók;
- amelyek egymásra épülő tantárgyi rendszerek, tankönyvcsaládok, sorozatok tagjai;
- amelyekhez megfelelő nyomtatott kiegészítő taneszközök állnak rendelkezésre (pl. munkafüzet, tudásszintmérő, történelmi atlasz);
- amelyekhez rendelkezésre áll olyan digitális tananyag, amely interaktív táblán segíti az órai munkát feladatokkal, videókkal és egyéb kiegészítő oktatási segédletekkel;
- amelyekhez biztosított a lehetőség olyan digitális hozzáférésre, amely segíti a diákok otthoni tanulását az interneten elérhető tartalmakkal

## Óraterv

|                     | 5. évfolyam | 6. évfolyam | 7. évfolyam | 8. évfolyam |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Heti óraszám</b> | 2 óra       | 2 óra       | 2 óra       | 2 óra       |
| <b>Éves óraszám</b> | 72 óra      | 72 óra      | 72 óra      | 72 óra      |

### 5–6. évfolyam

Az általános iskolai *történelemtanítás* első két éve bevezet a történelem tanulásába. Olyan alapvető fejlesztési területek, nevelési célok állnak a középpontban, mint a nemzeti öntudat kialakítása, fejlesztése, a hazafias nevelés, az állampolgárságra és demokráciára nevelés megalapozása, valamint a tanulás tanítása. A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia, valamint a hatékony és önálló tanulás kiemelt jelentőségű. Fontos szempont az adott szakaszban a szűkebb és tágabb környezet történelmi, kulturális és vallási értékeinek a megismertetése, továbbá, hogy a tanulók bepillantást nyerjenek a történelmi múltat feldolgozó történész munkájába. Ajánlott a múzeumok, közgyűjtemények látogatása, rendeltetésük, szerepük megismertetése. Ez szolgálja a tantárgy vonzónak tétel mellett annak hitelességét is.

A rendszeres történelemtanítás az első két évben a történetek feldolgozásán, a jeles történelmi személyiségek és az adott korok mindennapjainak a bemutatásán alapul, kiemelten tárgyalva a magyar történelmi múlt sorsfordulóit. Ennek keretében fontos arra figyelni, hogy a magyarságot – egyebek mellett – a múltból szóló, a közösség többsége által ismert mondák, történetek, valamint a közös nyelv és hagyomány tartják össze. Figyelemmel kell lenni arra is, hogy a múlt megismerésével alakul ki az egyes ember történelmi látásmódja, a nemzedékek közös történetei pedig a nemzeti öntudat fejlesztését eredményezhetik. Ez a két év alapozza meg a tanulók időben és térben való tájékozódását. Mindezeknek a megvalósítása csak tevékenység-központú tanítással, változatos fejlesztési feladatok beiktatásával lehetséges. Törekedni kell a történelemtanítás élményszerűségére is, hogy a távoli korokat, az ott élő emberek világát élet közelien tudjuk feldolgozni. A feldolgozás során támaszkodni kell a korosztály élénk, alkotó fantáziájára is. Fontos, hogy figyelembe vegyünk az 5–6. osztályos tanulók jellemzően konkrét gondolkodását, amely a múlt képszerű megjelenítését igényli. Építenünk kell az alsó tagozatos történelmi tárgyú olvasmányok élményanyagára is.

## 5. évfolyam

| Tematikai egység címe                                     | órakeret |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| Az emberiség őskora. Egyiptom és az ókori Kelet kultúrája | 13 óra   |
| Az ókori görög-római világ                                | 24 óra   |
| A középkori Európa világa                                 | 14 óra   |
| A magyarság történetének kezdetei és az Árpádok kora      | 19 óra   |
| Év végi összefoglalás                                     | 2 óra    |
| Az össz. óraszám                                          | 72 óra   |

| Tematikai egység                                      | Az emberiség őskora.<br>Egyiptom és az ókori Kelet kultúrája                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Órakeret<br>13 óra |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Alsó tagozatos olvasmányok az őskori emberről és a Bibliából.<br>A negatív számok használata a mindennapi életben (hőmérséklet, adósság), a számok helye a számegyenesen. Az idő mérése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A tanuló felismeri az emberi munka és a környezethez való alkalmazkodás jelentőségét, valamint a különböző emberi közösségeknek (család, törzs stb.) az egyes történelmi korokban betöltött szerepét. Tudatosulnak benne az állam különböző társadalomszervező funkciói (munka megszervezése, védelem stb.). Belátja, hogy az emberi civilizációt sokak munkája teremtette meg, valamint a múlt emlékei, maradványai megóvásra érdemesek. Képes tankönyvi olvasmányok és képek által közvetített történetekből ismereteket szerezni az őskorról és az ókori Keletről, valamint azok valós és a fiktív elemeinek a megkülönböztetésére a régi korokról szóló történetekben. A történetek elmesélésével fejleszti szóbeli kifejezőmódját. Megérti az időszámítás jelentőségét és megismeri annak technikáját. Felismeri a történelmi térképek sajátosságait, a földrajzi térképekhez viszonyítva is. |                    |

| Témák                                                                                                                                                    | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                         | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ismétlés, az alsó tagozatos történelmi tárgyú olvasmányok felidézése.<br><br>Rejtőzködő múlt, a régészek munkája.<br><br>Képek az őskori ember életéből. | <i>Ismeretszerzés, tanulás:</i><br>– Tankönyvi szövegek tanulmányozása. (Pl. a régészet szerepe a múlt megismerésében.)<br>– Képek, képsorok megfigyelése. (Pl. az emberek őskori tevékenységei leletek és rekonstrukciós rajzok) | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br>Mondák, mitológiai történetek, bibliai történetek (pl. a teremtéstörténet és a vízözön története a Bibliában).<br><br><i>Erkölcstan:</i><br>Alapvető erkölcsi értékek. |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Varázslók és varázslatok. Az őskor kulturális emlékei.</p> <p>Az első letelepült közösségek: falvak és városok.<br/><i>Falvak és városok.</i></p> <p>Az időszámítás.</p> <p>Az ókori Egyiptom.<br/>Hétköznapiak és ünnepek.</p> <p>A piramisok titkai: az egyiptomi vallás, tudomány és művészetek.</p> <p>A Biblia. Történetek az Ószövetségből. Dávid és Salamon.<br/>Bibliai tájak: Izrael<br/><i>A világvallások alapvető tanításai. Népek és vallások egymásra hatása.</i></p> <p>Ókori keleti örökségünk<br/>Mezopotámia, India, Kína területéről. Az írásbeliség kezdetei.<br/><i>Hasonlóságok és különbségek.</i></p> | <p><i>alapján.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk rendezése. <i>(Pl. bibliai történetek olvasása alapján.)</i></li> <li>– A hallott és olvasott elbeszélő szövegek tartalmának elemzése. <i>(Pl. bibliai történetek meghallgatása, olvasása alapján.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valós és fiktív elemek megkülönböztetése. <i>(Pl. Bábel tornya.)</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismertető az őskori szerszámokról, eszközökről; a művészet kezdeteiről. <i>(Pl. a barlangrajzok és őskori szobrok alapján.)</i></li> <li>– A nagy folyamatok szerepének érzékeltetése a földművelés kialakulásában. <i>(Pl. az öntözéses földművelés és a kereskedelem kialakulásának okai, következményei.)</i></li> <li>– Az ókori kulturális örökség számbavétele írásban és szóban. <i>(Pl. a piramisok, a kínai nagy fal; az írásfajták.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az időszámítás kialakulásának okai és jelentősége. <i>(Pl. időszalag készítése.)</i></li> </ul> | <p><i>Természetismeret:</i><br/>Tájékozódás a térképen, égtájak, földrészek, alapvető térképészeti jelölések. Az állatok háziasítása.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>Őskori művészet: építmények, barlangrajzok, szobrok <i>(pl. Stonehenge, altamirai barlangrajz).</i><br/>Egyiptomi és mezopotámiai sírtípusok és templomok <i>(pl. Kheopsz fáraó piramisa, zikkurat /toronytemplom/, a karnaki Amon templom), szobrok az ókori Egyiptomból (pl. az írnök szobra, Nofretete fejszobra), ókori keleti falfestmények vagy domborművek (pl. Fáraó vadászaton – thébai falfestmény).</i></p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Életmód, kereskedelem, város, állam, egyeduralom, gazdaság, társadalom, kultúra, vallás, többistenhit, egyistenhit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Fogalmak:</i> őskor, ókor, régészet, szerszámkészítés, öntözéses földművelés, Krisztus előtt, Krisztus után, évtized, évszázad, emberöltő, fáraó, piramis, hieroglifa, ékírás, betűírás, múmia, Biblia, Ószövetség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><i>Személyek:</i> Ádám, Éva, Noé, Mózes, Dávid, Salamon.</p> <p><i>Topográfia:</i> ókori Kelet, Egyiptom, Nílus, Izrael, Jeruzsálem, Mezopotámia, Kína.</p> <p><i>Évszámok:</i> Kr. e. 3000 körül (az Egyiptomi Birodalom egyesítése).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Tematikai egység                                      | Az ókori görög-római világ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>24 óra |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Olvasmányok, filmek ókori görög és római mitikus és valós eseményekről, személyekről. Iskolában szerzett újszövetségi ismeretek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló felismeri, hogy az ókori görögséget a közös nyelv, a mondai történetek, a vallás és az olimpiai játékok kapcsolták össze. Látja, hogy az athéniaiak a perzsák elleni harcokban nemcsak a földjüket, városukat védték, hanem a szabadságukat is. Értékeli az ókor hőseinek közösségükért tett bátor, önfeláldozó magatartását. Megérti, hogy a történelem szereplőit, hőseit elsősorban a közösség érdekében tett cselekedeteik alapján értékelhetjük. Tisztában van azzal, hogy az ókori rómaiak olyan hatalmas birodalmat hoztak létre, mely a Kárpát-medence területére is kiterjedt, így fontos a pannóniai római örökségünk kulturális emlékeinek megismerése, megbecsülése és védelme.</p> <p>Képes szöveges és képi információk gyűjtésére, azok egymással való összevetésére ókori görög-római témákból, valamint korabeli régészeti emlékek megfigyelésére, lelet és rekonstrukció összevetése is. A megismert történelmi fogalmakat helyesen alkalmazza, az egyszerű írásos forrásokat megérti, és tanári segítséggel feldolgozza. Képes történelmi események időrendbe állítására és időszalagon való elhelyezésére is.</p> |                    |

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Mondák a krétai és trójai mondakörből.</p> <p>A görögök vallása és az ókori olimpiák.</p> <p><i>Hétköznapiak és ünnepek.</i></p> <p>Hétköznapiak Athénban és Spártában.</p> <p><i>Gyermekek nevelése, oktatása.</i></p> <p>Történetek a görög-perzsa háborúk korából.</p> <p><i>Békék, háborúk, hadviselés.</i></p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése a görög világról. <i>(Pl. az életmód jellegzetességei.)</i></li> <li>– Információk gyűjtése a görög-római világban lezajlott jelentősebb háborúkról képek és történelmi térképek segítségével. <i>(Pl. a görög-perzsa háborúk, a pun háborúk.)</i></li> <li>– Történetek és képek gyűjtése az ókori római világból. <i>(Pl. Romulus és</i></li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Mese, monda, mítosz. <i>(Pl. ismert görög mondák Prométheuszról, Odüsszeuszról, Daidalosz és Ikaroszlól.)</i></p> <p><i>Idegen nyelvek:</i></p> <p>Néhány példa a görög/latin szavak átvételére a tanult idegen nyelvben.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>A római számok.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>Az athéni demokrácia virágkora.</p> <p>Művészek és művészetek, tudósok és tudomány az ókori görög világban.</p> <p>Történetek Nagy Sándorról. <i>Birodalmak.</i></p> <p>Róma alapítása és terjeszkedésének kezdetei. A pun háborúk és hadvezérei. <i>Birodalmak. A földrajzi környezet. Közlekedés, úthálózat, hírközlés.</i></p> <p>Köztársaságból egyeduralkodó. Híres és hírhedt császárok. <i>Uralkodók és államférfiak.</i></p> <p>A régi Róma művészeti emlékei, híres tudósai és művészei.</p> <p>Élet a Római Birodalomban. <i>Család, lakóhely.</i></p> <p>Pannónia provincia.</p> <p>Az egyház születése, a keresztény ókor. A kereszténység zsidó gyökerei, kialakulása és elterjedése. Újszövetségi történetek az egyházalapító Jézus Krisztusról. Keresztény vértanúk. Helytörténet: őkeresztény emlékek Savariában, a Szombathelyi Egyházmegye védőszentje Szent Márton püspök. <i>A világvallások alapvető tanításai, vallásalapítók, vallásújítók.</i></p> <p>A Római Birodalom</p> | <p><i>Remus mondája; olvasmányok feldolgozása Róma fénykoráról.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Képszerű ismeretek gyűjtése az antik építészetéről. <i>(Pl. a görög és római építészet hasonlóságainak és különbségeinek összevetése.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Valóság és fikció szétválasztása egy-egy görög és római mondában. <i>(Pl. a trójai faló története vagy Romulus és Remus.)</i></li> <li>– Mondák forráskritikai elemzése. <i>(Pl. a valós és a fiktív elemek megkülönböztetése az Ariadné fonaláról szóló történetben.)</i></li> <li>– A hódító Róma történelmi szerepe. <i>(Pl. a római hódítások pozitív és negatív következményei.)</i></li> <li>– Lelet és rekonstrukció összevetése. <i>(Pl. Colosseum, diadalívek stb.)</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A görög világ főbb jellegzetességeinek bemutatása. <i>(Pl. néhány monda szóbeli felidézése.)</i></li> <li>– Szituációs játék. <i>(Pl. az athéni demokrácia működése.)</i></li> <li>– Rendszerező tábla készítése <i>(pl. az ókori Hellásról és a Római Birodalomról).</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az Itáliai-félsziget elhelyezkedése, felszínének</li> </ul> | <p><i>Erkölcstan:</i></p> <p>A vallási közösség és vallási intézmény. A nagy világvallások világképe és erkölcsi tanításai.</p> <p><i>Természetismeret:</i></p> <p>A félsziget fogalma, jellegzetességei a gazdasági életben. A Balkán-félsziget és az Itáliai félsziget Európa térképén.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Ókori épületek maradványai <i>(pl. az athéni Akropolisz, a római Colosseum);</i> a görög és római emberábrázolás, portrészobrászat; korai keresztény és bizánci templomok.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i> Részletek népszerű játékfilmekből. <i>(Pl. Wolfgang Petersen: Trója; Oliver Stone: Nagy Sándor; Ridley Scott: Gladiátor; William Wyler: Ben Hur; Franco Zeffirelli: Jézus élete.)</i></p> <p>Hittan: Egyháztörténelem</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| meggyengülése, a Nyugatrómai Birodalom bukása. | <p>jellegzetességei. A Római Birodalom terjeszkedése.<br/>(Pl. a második pun háború nyomán követése történelmi térképen; a Római Birodalom helye Európa mai térképén.)</p> <p>– Az időszámítás technikájának gyakorlása.<br/>(Pl. a főbb görög és római események ábrázolása párhuzamos időszalagon.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                  | Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, jelentőség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                   | Társadalom, társadalmi csoportok, életmód, város, gazdaság, termelés, állam, birodalom, egyeduralom, demokrácia, királyság, köztársaság, császárság, vallás, vallásüldözés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                        | <p><i>Fogalmak:</i> mítosz, városállam, olimpia, népgyűlés, Akropolisz, légio, rabszolga, provincia, népvándorlás, Újszövetség, keresztény vértanúság, szent.</p> <p><i>Személyek:</i> Zeusz, Periklész, Romulus, Hannibál, Julius Caesar, Augustus, Jézus, Mária, József, Szent Péter, Szent Pál, Szent Márton, Attila.</p> <p><i>Topográfia:</i> Balkán-félsziget, Olümposz, Athén, Spárta, Perzsa Birodalom, Marathón, Itáliai-félsziget, Róma, Karthágó, Szicília, Római Birodalom, Pannónia, Savaria, Aquincum, Júdea, Betlehem, Názáret..</p> <p><i>Évszámok:</i> Kr. e. 776 (az első feljegyzett olimpia játékok), Kr. e. 490 (a marathóni csata), Kr. e. V. század közepe (Athén fénykora), Kr. e. 44 (Julius Caesar meggyilkolása), Kr. u. 476 (a Nyugat-római Birodalom bukása, az ókor vége).</p> |  |

| Tematikai egység                                      | A középkori Európa világa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>14 óra |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Olvasmányok – mesék és valós történetek –, filmek a középkor világából/világáról: királyok, lovagok, polgárok, parasztok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A tanuló felismeri, hogy a különböző népek vallása, kulturális, társadalmi és gazdasági tevékenysége kölcsönösen hat egymásra. Látja, hogy a közösségeket a munka tartja fenn, a gazdasági fejlődés szempontjából pedig fontos az egyéni érdekelttség, valamint azt, hogy a társadalmi életet a szellemi és anyagi viszonyok együttesen határozzák meg. Érzékeli, hogy a korszak meghatározó vallási és szellemi irányzatainak (lovagi kultúra, humanizmus stb.) máig mutató hatásuk van. Felismeri a középkori keresztény államok kialakulása |                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>jelentőségét.</p> <p>Képes a középkori Európa főbb változásainak a bemutatására, meghatározó vallásainak megkülönböztetésére jellegzetességeik alapján. Sokoldalúan és kritikus szemlélettel megismeri a középkori ember életét, és. szóbeli kifejezőképességét fejleszti erről szóló történetek elbeszélésével.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A Frank Birodalom és keresztény királyságok. A Bizánci Birodalom.</p> <p>Az iszlám vallás megjelenése és alapvető tanításai. Az iszlám kulturális hagyatéka. <i>Népek és vallások egymásra hatása, együttélése.</i></p> <p>A keresztény egyház felépítése, jellemzői. A fontosabb európai államok az első ezredfordulón.</p> <p>Az uradalmak. Földesurak és jobbágyok. <i>Család, lakóhely.</i></p> <p>A keresztény egyház. Világi papok és szerzetesek.</p> <p>Lovagi életmód, lovagi erények. A keresztes hadjáratok.</p> <p>A középkori városok. A katedrálisok és a gótika. A polgárok. <i>Falvak és városok.</i></p> <p>A céhek kialakulása, feladatai és működésük. A távolsági kereskedelem vízen és szárazföldön. <i>Felfedezők, feltalálók.</i></p> <p>Járványok a középkorban. <i>Betegségek, járványok.</i></p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkori élet színtereinek, főbb jellemzőinek megismerése. <i>(Pl. a földesúri vár felépítésének, az egyes részek funkciójának számba vétele képek alapján.)</i></li> <li>– Ismeretek gyűjtése az érett középkorról. <i>(Pl. a reneszánsz stílus jegyeinek megfigyelése festmények, szobrok és épületek képeinek segítségével; a vallási fanatizmus megnyilvánulásai.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Társadalmi csoportok jellegzetességeinek felismerése, összevetése. <i>(Pl. a bencés rend legfontosabb jellegzetességeinek ismerete; társadalmi csoportok [szerzetesek, lovagok] közös jellemzői.)</i></li> <li>– A középkori városok jellegzetességeinek számbavétele, magyarázata, az életmód jellemzői. <i>(Pl. képek és térképek segítségével megértetni, miért az adott helyen alakultak ki a középkori városok.)</i></li> <li>– Kérdések megfogalmazása egyszerű írásos források alapján. <i>(Pl. a</i></li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Középkori témájú mesék, mondák a királyokról, lovagokról, földesurakról.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i></p> <p>A híresebb középkori városok nevének helyes kiejtése a tanult nyelven.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>Az „arab” számok eredete.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>A középkori építészet, a román és a gótikus stílus jellemzői; középkori freskók, táblaképek, üvegablakok és oltárszobrok. Reneszánsz paloták. A reneszánsz nagy mesterei.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>Gregorián énekek, a reneszánsz zene.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p> <p>Érdekességek a testedzés történetéből – a paraszti sportjai, lovagi játékok.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i></p> <p>Részletek népszerű játékfilmekből <i>(pl. Mel Gibson: A rettenthetetlen; Luc Besson: Jeanne d’Arc.)</i></p> |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>A középkori Európa öröksége.</p> <p>A humanizmus és a reneszánsz. A könyvnyomtatás.</p> | <p><i>könyvnyomtatás elterjedésének jelentősége a kultúrában.)</i></p> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkori életmód ismertetése szóban vagy feldolgozása játékos formákban. <i>(Pl. apródból lovag – a lovaggá válás folyamatának megbeszélése dramatizált formában)</i></li> <li>– Események, történetek dramatikus megjelenítése. <i>(Pl. hűbéri eskü, lovaggá avatás.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A középkori birodalmak térképen való elhelyezése. <i>(Pl. a Frank Birodalom, a Bizánci Császárság.)</i></li> <li>– Az időszalag használatának, valamint a tanult évszámokkal való számítás gyakorlása. <i>(Pl. a tanult események elhelyezése az időszalagon.)</i></li> </ul> |  |
| <p><b>Értelmező kulcsfogalom</b></p>                                                       | <p>Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p><b>Tartalmi kulcsfogalom</b></p>                                                        | <p>Társadalom, társadalmi csoportok, életmód, város, falu, gazdaság, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, politika, állam, államforma, politika, állam, államforma, királyság, császárság, egyeduradalom, birodalom, vallás, vallásüldözés, kultúra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p><b>Fogalmak, adatok</b></p>                                                             | <p><i>Fogalmak:</i> középkor, uradalom, hűbérúr, hűbéres, vár, jobbágy, robot, majorság, iszlám, pápa, szerzetes, eretnek, kolostor, ereklje, kódex, lovag, középkori város, céh, járvány, távolsági kereskedelem, könyvnyomtatás.</p> <p><i>Személyek:</i> Nagy Károly, Mohamed, Szent Benedek, Gutenberg.</p> <p><i>Topográfia:</i> Bizánci Császárság, Frank Birodalom, Mekka, Arab Birodalom, Német-római Császárság.</p> <p><i>Évszámok:</i> 622 (Mohamed „futása”), 800 (Nagy Károly császár), XV. század (könyvnyomtatás).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

| Tematikai egység                               | A magyarság történetének kezdetei és az Árpádok kora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>19 óra |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Előzetes tudás                                 | Magyar népmesék, hazai nemzetiségek és más népek meséi, mesefajták; mondák, regék, legendák. Alsó tagozatos olvasmányok a hun-magyar mondakörből, a vérszerződésről, a honfoglalásról, Szent Istvánról.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai | <p>A tanuló megbecsüli az országalapítók és -építők (uralkodók és közemberek) munkáját és emlékét. Felismeri a közösségi összefogás, áldozatkészség és helytállás erejét a haza építésében és védelmében. Értékeli hazánk európai keresztény államközösségbe való sikeres beilleszkedését, felismeri a keresztény értékrend máig ható elemeit és azok jelentőségét. Belátja, hogy az utókor a korszak szereplőit a közösség érdekében tett cselekedeteik alapján értékeli.</p> <p>Megismeri és feldolgozza a magyarság régmúltját, a tények és a vitatott kérdések (eredet, rokonság stb.) együttes feltárásával is. Felismeri a mondák és valóság közötti kapcsolatokat és ellentmondásokat egyaránt. Különböző források feldolgozása és ütköztetése révén fejleszti kritikai gondolkodását.</p> |                    |

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Mondák, krónikák és történetek a magyarság eredetéről és vándorlásáról.</p> <p>Az ősi magyar harcmódor. Honfoglalás és letelepedés a Kárpát-medencében. A kalandozó hadjáratok.</p> <p>Géza fejedelem és a magyarok megtérése. A keresztény magyar állam megalapítása, Szent István intézkedései.</p> <p>A keresztény magyar állam megerősítése Szent László és Könyves Kálmán uralkodása idején. Legendák iskolánk névadójáról, Szent László királyról.</p> <p>A tatárjárás. Az ország újjáépítése a tatárjárás után. IV. Béla, a második honalapító.</p> <p>Kisebbség, többség,</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar őstörténetre vonatkozó ismeretek szerzése különböző típusú forrásokból. <i>(Pl. a rovásírásos ABC megismerése.)</i></li> <li>– Történetek megismerése és feldolgozása. <i>(Pl. Szent István és Szent László legendáiból.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Forrásütköztetés a honfoglaló magyarok életmódjára vonatkozó ismeretek megbeszélése során <i>(Pl. az ősi magyar hitvilág és az új vallás összehasonlítása.)</i></li> <li>– Történelmi személyiség jellemzése <i>(pl. Szent István király Intelmeinek rövid részletei alapján).</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beszámolók, kiselőadások</li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>A hun-magyar mondakör. Részletek magyar szentek legendáiból.</p> <p><i>Természetismeret:</i></p> <p>A Kárpát-medence tájegységei, gazdaságföldrajzi jellegzetességeik.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>A magyar népzene régi rétegű és új stílusú népdalai, a népi tánczene.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Festmények, szobrok és filmek a magyar mondavilágról, a vérszerződésről, a honfoglalásról és az államalapításról.</p> <p>Népvándorlás kori tárgyak. A román stílus hazai emlékei.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i></p> |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>nemzetiségek.</p> <p>Magyar szentek, szent magyarok.</p> <p>Árpád-kori kulturális örökségünk.</p> | <p>tartása. (Pl. Csaba királyfi, a vérszerződés, a fehér ló mondája.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rekonstrukciós rajzok elemzése. (Pl. az ősi magyar öltözködés, lakhely, szerszámok és fegyverek.)</li> </ul> <p>Tájékozódás időben és térben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Történelmi mozgások megragadása. (Pl. a honfoglalás útvonalai.)</li> <li>– Kronológiai adatok rendezése. (Pl. a jelentősebb Árpád-házi uralkodók elhelyezése az időszalagon.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Részletek népszerű játékfilmekből. (Pl. Koltay Gábor: Honfoglalás; Koltay Gábor: István, a király.)</p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                        | Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, értelmezés, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                                                         | Társadalom, társadalmi csoport, felemelkedés, lesüllyedés, életmód, gazdaság, termelés, politika, Keresztény magyar állam, királyság, államszervezet, törvény, adó, vallás, vallásüldözés, kultúra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                            |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                                                                              | <p><i>Fogalmak:</i> hun, finnugor, félnomád életmód, törzs, nemzetség, nagycsalád, fejedelem, táltos, honfoglalás, kalandozás, vármegye, tized, ispán, tatár, kun egyházmegye, Szent Korona, Szent Jobb.</p> <p><i>Személyek:</i> Attila, Almos, Árpád, Géza fejedelem, Szent István, Gellért püspök, Szent László, Könyves Kálmán, IV. Béla, Szent Erzsébet, Szent Margit, Szent Kinga, Szent Piroška,</p> <p><i>Topográfia:</i> Urál, Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpát-medence, Erdély, Esztergom, Pannonhalma, Veszprém, Székesfehérvár, Buda, Muhi.</p> <p><i>Évszámok:</i> IX. század (Etelköz), 895–900 (a honfoglalás), 997–(1000)–1038 (I. /Szent/ István uralkodása), 1077-1095 (I. /Szent/ László uralkodása), 1241–1242 (a tatárjárás), 1301 (az Árpád-ház kihalása).</p>                                                         |                                                                                                            |
| <b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b>                                    | <p>Az egyetemes emberi értékek elfogadása ókori, középkori egyetemes és magyar kultúrkinccs élményszerű megismerésével. A családhoz, a lakóhelyhez, a nemzethez való tartozás élményének személyes megélése.</p> <p>A történelmet formáló, alapvető folyamatok, összefüggések felismerése (pl. a munka értékteremtő ereje) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok azonosítása.</p> <p>Az előző korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak felidézése.</p> <p>A tanuló ismerje fel, hogy a múltban való tájékozódást segítik a kulcsfogalmak és fogalmak, amelyek fejlesztik a történelmi tájékozódás és gondolkodás kialakulását.</p> <p>Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli.</p> |                                                                                                            |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Tudja, hogy az egyes népeket főleg vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján tudjuk megkülönböztetni.</p> <p>Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat.</p> <p>Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági tényezők együttesen befolyásolják.</p> <p>Tudja, hogy az emberi munka nyomán elinduló termelés biztosítja az emberi közösségek létfenntartását.</p> <p>Ismerje fel a társadalmi munkamegosztás jelentőségét, amely az árutermelés és pénzgazdálkodás kialakulásához vezet.</p> <p>Tudja, hogy a társadalmakban eltérő jogokkal rendelkező és eltérő vagyoni helyzetű emberek alkotnak rétegeket, csoportokat.</p> <p>Tudja, hogy az eredettörténetek, a közös szokások és mondák erősítik a közösség összetartozását, egyben a nemzeti öntudat kialakulásának alapjául szolgálnak.</p> <p>Tudja, hogy a társadalmi, gazdasági, politikai és vallási küzdelmek számos esetben összekapcsolódnak.</p> <p>Ismerje fel ezeket egy-egy történelmi probléma vagy korszak feldolgozása során.</p> <p>Legyen képes különbséget tenni a történelem különböző típusú forrásai között, és legyen képes a korszakra jellemző képeket, tárgyakat, épületeket felismerni.</p> <p>Legyen képes a történetek a feldolgozásánál a tér- és időbeliség azonosítására, a szereplők csoportosítására fő- és mellékszereplőkre.</p> <p>Ismerje a híres történelmi személyiségek jellemzéséhez szükséges kulcsszavakat, cselekedeteket.</p> <p>Legyen képes a tanuló történelmi ismeretet meríteni hallott és olvasott szövegekből, különböző médiumok anyagából.</p> <p>Legyen képes információk rendezésére és értelmezésére, vizuális vázlatok készítésére.</p> <p>Legyen képes információt gyűjteni adott témához könyvtárban és múzeumban; olvasmányairól készítsen lényegyet kiemelő jegyzetet.</p> <p>Képes legyen szóbeli beszámolót készíteni önálló gyűjtőmunkával szerzett ismereteiről, és kiselőadást tartani.</p> <p>Ismerje az időszámítás alapelemeit (korszak, évszázad, évezred) tudjon ez alapján kronológiai számításokat végezni. Ismerje néhány kiemelkedő esemény időpontját.</p> <p>Legyen képes egyszerű térképeket másolni, alaprajzot készíteni. Legyen képes helyeket megkeresni, megmutatni térképen, néhány kiemelt jelenség topográfiai helyét megjelölni vaktérképen, valamint távolságot becsülni és számítani történelmi térképen.</p> <p>Legyen képes saját vélemény megfogalmazása mellett mások véleményének figyelembe vételére.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6. évfolyam

| Tematikai egység címe                                            | órakeret |
|------------------------------------------------------------------|----------|
| A Magyar Királyság virágkora                                     | 15 óra   |
| A világ és Európa a kora újkorban                                | 14 óra   |
| Magyarország a kora újkorban                                     | 19 óra   |
| A forradalmak és a polgárosodás kora Európában és Magyarországon | 21 óra   |
| Év eleji és év végi ismételtes                                   | 3 óra    |
| Az össz. óraszám                                                 | 72 óra   |

| Tematikai egység                               | A Magyar Királyság virágkora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>15 óra |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Előzetes tudás                                 | Mesék, mondák és valós történetek a Hunyadiakról. A nándorfehérvári hősök.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai | <p>Tudatosul a tanulóban, hogy a királyokat, uralkodókat a történetekben megismert személyes tulajdonságaik és a kor kihívásaira adott (a társadalom életére hatást gyakorolt) válaszaik eredményessége, illetve önfeláldozó magatartásuk alapján őrzi meg a történelmi emlékezet.</p> <p>Látja a törökellenes harcok hősiességének máig ható példáját.</p> <p>Felismeri az összefogás jelentőségét egy függetlenségéért küzdő nép életében.</p> <p>Látja a történelmi személyiség szerepét, jelentőségét, képes személyek, csoportok tetteinek megindokolására, valamint történetek mesei és valóságos elemeinek megkülönböztetésére. Megérti és értelmezi a képi és írásos források szövegét.</p> |                    |

| Témák                                                                                                                                                                                                                  | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A királyi hatalom megerősítése I. Károly idején.</p> <p>Nagy Lajos, a lovagkirály. Főbb törvényei.</p> <p>Egy középkori város: Buda.</p> <p>Hunyadi János törökellenes harcai.</p> <p>A nándorfehérvári diadal.</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Információk szerzése, rendszerezése és értelmezése szöveges és képi forrásokból. <i>(Pl. I. Károly politikai és gazdasági intézkedése írásos és képi források felhasználásával.)</i></li> <li>Történeti események feldolgozása mai szövegek és rövid korabeli források</li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Népmesék és mondák Mátyás királyról. Arany János: Toldi.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>Reneszánsz zene Mátyás király udvarából.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>A gótikus és a reneszánsz stílus építészeti emlékei Magyarországon.</p> |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hunyadi Mátyás uralkodása és reneszánsz udvara.<br/><i>Uralkodók és államférfiak.</i></p> <p>A mohácsi vereség és következményei. Buda eleste. A magyar egyház honvédő szerepe.</p> | <p>alapján. <i>(Pl. a nándorfehérvári győzelem.)</i></p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lelet és rekonstrukció összevetése. <i>(Pl. egy vár makettje és romjai.)</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanulói kiselőadások tartása. <i>(Pl. Élet a középkori Budán.)</i></li> <li>– Uralkodók és politikájuk jellemzése. <i>(Pl. a lovagkirály külső és belső tulajdonságai.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Szinkronisztikus vázlat készítése <i>(pl. a XIV-XV. századi egyetemes és magyar történelmi eseményeiről).</i></li> </ul> | <p>A középkori Buda műemlékei.<br/>Mátyás visegrádi palotája. A corvinák.</p> |
| <p><b>Értelmező kulcsfogalom</b></p>                                                                                                                                                   | <p>Változás és folyamatosság, történelmi forrás, tény és bizonyíték, értelmezés, történelmi nézőpont.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |
| <p><b>Tartalmi kulcsfogalom</b></p>                                                                                                                                                    | <p>Társadalom, társadalmi csoport, felemelkedés, lesüllyedés, életmód, város, gazdaság, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, törvény, királyság, vallás, kultúra, „Magyarország a kereszténység védőpajzsa”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                               |
| <p><b>Fogalmak, adatok</b></p>                                                                                                                                                         | <p><i>Fogalmak:</i> aranyforint, nádor, nemes, ösiség és kilenced törvénye, kormányzó, végvár.<br/><i>Személyek:</i> I. Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, Hunyadi Mátyás, I. Szulejmán, Kapisztrán Szent János, Tomori Pál kalocsai érsek.<br/><i>Topográfia:</i> Nándorfehérvár, Visegrád, Mohács.<br/><i>Évszámok:</i> 1308 (I. Károly), 1456 (Nándorfehérvár), 1458-1490 (Hunyadi Mátyás uralkodása), 1526 (a mohácsi vereség).</p>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                               |

| Tematikai egység             | A világ és Európa a kora újkorban                                                                                                                                                                                                            | Órakeret<br>14 óra |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p> | <p>Olvasmányok a földrajzi felfedezésekről, elsősorban Kolumbuszról, valamint a felfedezések előtti Amerikáról. Iskolai és iskolán kívüli ismeretek a protestáns vallásokról. Olvasmányok vagy filmélmények a Napkirályról és udvaráról.</p> |                    |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanulóban tudatosul, hogy az emberi alkotótevékenység, kezdeményezőképeség (tudományos felfedezések és technikai találmányok stb.) a gazdasági fejlődés meghatározó elemei. Felismeri, hogy a felfedezők, újítók töretlen hite, szilárd akarata és kitartása záloga a sikerességnek. Látja, hogy a fejlettebb népek, államok erőfölényük birtokában leigázzák, gyarmatosítják a fejletlenebbeket, valamint, hogy az államok közötti és társadalmon belüli konfliktusok nem egyszer háborúhoz vagy polgárháborúhoz vezetnek, melyek jelentős emberáldozatokkal járnak.</p> <p>Felismeri a földrajzi felfedezések jelentőségét és hatását az európai és amerikai életmódra. Megérti a XVI-XVII. századi vallási megújulás okait és jelentőségét. Képes élményszerű ismeretek szerzésére a kora újkori „fényes udvarokról”, információk gyűjtésére, képi és szöveges források együttes kezelésére, a történelmi és földrajzi atlasz együttes használatára. Párhuzamokat keres megismert történelmi élethelyzetek, események és mai életünk között.</p> |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Témák</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A földrajzi felfedezések okai és céljai. Hódítók és meghódítottak.<br/><i>Felfedezők, feltalálók.</i></p> <p>A felfedezések hatása az európai (és amerikai) életre.</p> <p>A reformáció és a katolikus megújulás.<br/><i>Történelemformáló eszmék.</i></p> <p>Az alkotmányos királyság létrejötte Angliában.</p> <p>A Napkirály udvara.</p> <p>A felvilágosodás kora.<br/><i>Történelemformáló eszmék.</i></p> <p>Az észak-amerikai gyarmatok függetlenségi harca. Az Egyesült Államok létrejötte.<br/><i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk szerzése és rendszerezése tanári elbeszélés, tankönyvi szövegek és képek alapján. <i>(Pl. a Kolumbusz előtti Európán kívüli világról.)</i></li> <li>– Következtetések levonása a feldolgozott információkból. <i>(Pl. a reformáció fő tanításai egy Luther-szövegrészlet alapján.)</i></li> <li>– Írásos vagy rajzos vázlat elemzése. <i>(Pl. a királyi önkényuralom és az alkotmányos királyság jellemzői.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Különbségek azonosítása egy-egy történelmi jelenség kapcsán <i>(pl. a felfedezések okai és céljai)</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beszámolók készítése. <i>(Pl. egy felfedező útja.)</i></li> <li>– Saját vélemény megfogalmazása <i>(pl. a felvilágosodás)</i></li> </ul> | <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>A protestáns templomok külső-belső arculata.<br/>A barokk stílus jellegzetességei. A versailles-i palota és Szentpétervár. A barokk legnagyobb mesterei.</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>A barokk és a klasszikus zene néhány mestere.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i></p> <p>Részletek népszerű játékfilmekből <i>(pl. Ridley Scott: A Paradicsom meghódítása; Eric Till: Luther; Mel Gibson: A hazafi).</i></p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               | <p><i>felentőségéről).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Összehasonlító táblázatok készítése (pl. a katolikus és protestáns vallások különbségeiről).</li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A korszak néhány kiemelt eseményének elhelyezése az időszalagon.</li> <li>– Néhány kiemelt esemény megjelölése kontúrtérképen. (Pl. a felfedező utak és az első gyarmatok.)</li> </ul> |  |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b> | Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, értelmezés, jelentőség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>  | Társadalom, társadalmi csoport, felemelkedés, lesüllyedés, életmód, város, gazdaság, termelés, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gyarmatosítás, politika, állam, államszervezet, alkotmányos királyság, köztársaság, parlamentarizmus, birodalom, vallás, vallásüldözés.                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>       | <p><i>Fogalmak:</i> újkor, felfedező, gyarmat, manufaktúra, reformáció, protestáns, jezsuita, katolikus megújulás, felvilágosodás, alkotmány.</p> <p><i>Személyek:</i> Kolumbusz, Luther, Kálvin, Cromwell, XIV. Lajos, Rousseau, Washington.</p> <p><i>Topográfia:</i> Amerika, Versailles, London, Szentpétervár.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1492 (Kolumbusz), 1517 (Luther fellépése), 1776 (az amerikai Függetlenségi nyilatkozat).</p>                    |  |

| <b>Tematikai egység</b>                               | <b>Magyarország a kora újkorban</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Órakeret<br/>19 óra</b> |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Mondák és történetek Hunyadi Jánosról, a török ellenes harcok világáról, az „igazságos” Mátyásról, valamint a mohácsi tragédiáról.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A hazafiság erősítése a hódítókkal szembeni védekezés, a hősi önfeláldozás példáin keresztül. A tanuló felismeri, hogy az ország közösségeinek széthúzása gyengíti a társadalom védekező képességét a hódítókkal szemben, az összefogás és az egységes fellépés azonban még egy vereség esetén is a behódolás helyett megegyezést eredményezhet.</p> <p>Felismeri a török terjeszkedés megállításának jelentőségét hazánk és Európa szempontjából. Érzékeli, hogy két nagyhatalom közötti helyzetünk fokozott terhet rótt a társadalom minden rétegére. Látja a politikai megosztottság következményeit. Észleli, hogy az egyeduralmi törekvések saját céljával ellentétes hatást válthatnak ki. Képes egymásnak ellentmondó források értékelésére. Igény felkeltése</p> |                            |

|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | múzeumok, várak felkeresésére határokon innen és túl. |
|--|-------------------------------------------------------|

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A három részre szakadt ország lakóinak élete.</p> <p>Végvári harcok – végvári hősök. A nagy várháborúk éve (1552).<br/><i>Békék, háborúk, hadviselés.</i></p> <p>Reformáció és katolikus megújulás Magyarországon. Pázmány Péter és a magyar katolikus megújulás virágkora.</p> <p>Az Erdélyi Fejedelemség aranykora Bethlen Gábor idején.</p> <p>Élet a török hódoltságban.<br/><i>Öltözködés, divat.</i></p> <p>Helytörténet: Kanizsai család, Nádasdy család, Tinódi Lantos Sebestyén, Sylvester János.</p> <p>Habsburg-ellenes harcok és vallási mozgalmak a XVII. században, a török kiűzése.</p> <p>A Rákóczi-szabadságharc. Helytörténet: Telekessy István (sárvári plébános, egri püspök)</p> <p>Az ország újjáépítése, a hódoltsági területek benépesítése.<br/><i>Kisebbség, többség, nemzetiségek.</i></p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információgyűjtés, rendszerezés a tankönyvből és olvasókönyvekből (<i>pl. a végvári katonák életéről</i>).</li> <li>– Életmód-történeti ismeretek gyűjtése. (<i>Pl. a kor jellegzetes magyar, német és török ruházatkódása.</i>)</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A három országrész jellegzetességeinek összevetése.</li> <li>– A személyiség szerepe a történelemben: (<i>Pl. II. Rákóczi Ferenc élete, pályaképe.</i>)</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kiselőadás tartása a reformációról és ellenreformációról. (<i>Pl. kulturális hatásuk elemzése.</i>)</li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Történelmi térkép elemzése. (<i>Pl. információk gyűjtése a három részre szakadt ország térképének segítségével.</i>)</li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>Gárdonyi Géza: Egri csillagok; Arany János: Szondi két apródja.</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>Népdalok a török korból, kuruc dalok. A barokk zene. A tárogató.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>Jelentősebb barokk műemlékek Magyarországon. Az erdélyi építészet jellegzetességei. A török hódoltság műemlékei: mecsetek, minaretek és fürdők.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i><br/>Részletek népszerű játékfilmekből. (<i>Pl. Várkonyi Zoltán: Egri csillagok.</i>)</p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Történelmi idő, változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, értelmezés, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Társadalom, társadalmi csoport, felemelkedés, lesüllyedés, nemzetiség, népességfogyás, életmód, város, gazdaság, termelés, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államszervezet, rendelet,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | birodalom, vallás, vallásüldözés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fogalmak, adatok</b> | <p><i>Fogalmak:</i> végvár, hódoltság, szultán, szpáhi, janicsár, kuruc, labanc, hajdú, úrbér, jobbágyrendelet, zsellér, betelepítés, türelmi rendelet.</p> <p><i>Személyek:</i> Dobó István, Bocskai István, Bethlen Gábor, Pázmány Péter, Zrínyi Miklós, Kanizsai család, Nádasdy család, Tinódi Lantos Sebestyén, Sylvester János, II. Rákóczi Ferenc, Telekessy István, Mária Terézia, II. József.</p> <p><i>Topográfia:</i> Pozsony, Bécs, Erdélyi Fejedelemség, Eger, Gyulafehérvár, Debrecen.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1541 (Buda török kézen), 1552 (a „nagy várháborúk” éve), 1686 (Buda visszavívása), 1703–1711 (a Rákóczi-szabadságharc), 1740–1780 (Mária Terézia).</p> |

| Tematikai egység                                      | A forradalmak és a polgárosodás kora Európában és Magyarországon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>21 óra |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Ismeretek olvasmányok és filmek alapján a francia forradalomról és Napóleonnól. A gőz szerepe az első ipari forradalomban. Olvasmányok Széchenyiről, a Lánchídról és Kossuthról. Alsó tagozatos olvasmányok az 1848–49-es forradalomról és szabadságharcról.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló felismeri, hogy a polgárosodással párhuzamosan az szabadság, egyenlőség, testvériség eszméinek együttese nagy társadalmi mozgósító erővel hat. Látja, hogy a jelentős társadalmi és gazdasági átalakulásoknak egyaránt vannak győztesei és vesztesei, e folyamat vizsgálata feltárhatja a személyes és közösségi sors közötti összefüggéseket. Megérti, hogy az utókor nézőpontjából többnyire az válik történelmi személyiséggé, hőssé vagy mártírrá, aki a személyes érdekei elé a közösség hosszú távú érdekeit helyezi.</p> <p>Látja a középkori államok és a polgári nemzetállamok közti különbségeket. Értékeli a polgári nemzetállammá válás békés és erőszakos útjait. Hazafiságra nevelés a reformkor, a forradalom és a szabadságharc tanításának során. Megismeri és értékeli a korszak nagy történelmi személyiségei példamutató életét és munkásságát.</p> <p>Megismeri a reformkor legjelentősebb eredményeit, és értékeli ezek jelentőségét a korábbi magyarországi és a korabeli európai viszonyok tükrében. Képes a történeti forrásokon túl más tantárgyak ismereteinek, információinak felhasználására, következtetések levonására történelmi térképek segítségével.</p> |                    |

| Témák                                                                                   | Fejlesztési követelmények                                                                                                                    | Kapcsolódási pontok                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A francia forradalom és vívmányai. A jakobinus terror.<br><br>Napoleon felemelkedése és | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <p>– Ismeretszerzés tanári elbeszélés és vázlatrajz alapján. (Pl. Széchenyi és Kossuth reformkori</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Csokonai, Kölcsey, Vörösmarty és Petőfi versei; Jókai Mór: A köszívű ember fiai.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>bukása.<br/><i>Uralkodók és államférfiak.</i></p> <p>Az ipari forradalom első feltalálói és találmányai.<br/><i>Közlekedés, úthálózat, hírközlés.</i></p> <p>Széchenyi István elméleti és gyakorlati munkássága.</p> <p>A reformkori rendi országgyűléseken felmerülő fő kérdések.</p> <p>Kossuth Lajos programja és szerepe a reformkorban.</p> <p>Az 1848-as forradalom.<br/>A szabadságharc fontosabb csatái és jeles szereplői.</p> | <p><i>tevékenysége.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Következtetések levonása rövid közjogi forrásrészletekből. <i>(Pl. az Emberi és polgári jogok nyilatkozatából.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Változások és hatásaik nyomon követése. <i>(Pl. a szabadságharc bukásának következményei.)</i></li> <li>– Érvekkel alátámasztott vélemény megfogalmazása. <i>(Pl. Robespierre zsarnok vagy forradalmár?)</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanulói kiselőadás jelentős történelmi személyiség életéről. <i>(Pl. Wesselényi Miklósról, Kölcsey Ferencről.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jelentős események egymásra hatásának vizsgálata. <i>(Pl. a forradalom és a pozsonyi rendi országgyűlés történései.)</i></li> </ul> | <p><i>Természetismeret:</i><br/>Az iparfejlődés környezeti hatásai.</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>Marseillaise, a nagy romantika mesterei. Erkel: Himnusz; Egressy Béni: Szózat; 1848-as dalok.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>A kort bemutató történeti festmények.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i><br/>Részletek népszerű játékfilmekből <i>(pl. Andrzej Wajda: Danton; Bereményi Géza: A Hídember).</i></p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, értelmezés, jelentőség, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, forradalom, felemelkedés, lesüllyedés, népességgrobbanás, migráció, életmód, város, gazdaság, termelés, erőforrás, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, királyság, köztársaság, államszervezet, hatalmi ág, parlamentarizmus, közigazgatás, nemzet, vallás, vallásüldözés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Fogalmak:</i> népfelség elve, jakobinus, polgári nemzet, ipari forradalom, tőkés, bér munkás, kapitalizmus, rendi országgyűlés, alsótábla, felsőtábla, reformkor, közteherviselés, cenzúra, sajtószabadság, választójog, felelős kormány, jobbágyszabadság, honvédség, trónfosztás, nemzetiségi törvény.</p> <p><i>Személyek:</i> XVI. Lajos, Robespierre, Napóleon, Watt, Széchenyi István, Kölcsey Ferenc, Wesselényi Miklós, Kossuth Lajos, Deák Ferenc, Petőfi Sándor, Batthyány Lajos, Jellasics, Görgei Artúr, Bem József.</p> <p><i>Topográfia:</i> Párizs, Waterloo, Debrecen, Isaszeg, Buda, Világos, Arad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p><i>Évszámok:</i> 1789 (a francia forradalom kezdete), 1815 (a waterlooi csata), 1830 (a Hitel megjelenése, a reformkor kezdete), 1832–1836 (reformországgyűlés), 1848. március 15. (forradalom Pest-Budán), 1849. április 14. (a Függetlenségi nyilatkozat), 1849. október 6. (az aradi vértanúk és Batthyány Lajos kivégzése).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b></p> | <p>Az egyetemes emberi értékek elfogadása ókori, középkori és kora újkori egyetemes és magyar kultúrkincs élményszerű megismerésével. A családdhoz, a lakóhelyhez, a nemzethez való tartozás élményének személyes megélése.</p> <p>A történelmet formáló, alapvető folyamatok, összefüggések felismerése (pl. a munka értékteremtő ereje) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok azonosítása.</p> <p>Az előző korokban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak felidézése.</p> <p>A tanuló ismerje fel, hogy a múltban való tájékozódást segítik a kulcsfogalmak és fogalmak, amelyek fejlesztik a történelmi tájékozódás és gondolkodás kialakulását.</p> <p>Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli.</p> <p>Tudja, hogy az egyes népeket főleg vallásuk és kultúrájuk, életmódjuk alapján tudjuk megkülönböztetni.</p> <p>Ismerje fel, hogy a vallási előírások, valamint az államok által megfogalmazott szabályok döntő mértékben befolyásolhatják a társadalmi viszonyokat és a mindennapokat.</p> <p>Tudja, hogy a történelmi jelenségeket, folyamatokat társadalmi, gazdasági tényezők együttesen befolyásolják.</p> <p>Tudja, hogy az emberi munka nyomán elinduló termelés biztosítja az emberi közösségek létfenntartását.</p> <p>Ismerje fel a társadalmi munkamegosztás jelentőségét, amely az árutermelés és pénzgazdálkodás, illetve a városiasodás kialakulásához vezet.</p> <p>Tudja, hogy a társadalmakban eltérő jogokkal rendelkező és eltérő vagyoni helyzetű emberek alkotnak rétegeket, csoportokat.</p> <p>Tudja, hogy az eredettörténetek, a közös szokások és mondák erősítik a közösség összetartozását, egyben a nemzeti öntudat kialakulásának alapjául szolgálnak.</p> <p>Tudja, hogy a társadalmi, gazdasági, politikai és vallási küzdelmek számos esetben összekapcsolódnak.</p> <p>Ismerje fel ezeket egy-egy történelmi probléma vagy korszak feldolgozása során.</p> <p>Legyen képes különbséget tenni a történelem különböző típusú forrásai között, és legyen képes a korszakra jellemző képeket, tárgyakat, épületeket felismerni.</p> <p>Legyen képes a történetek a feldolgozásánál a tér- és időbeliség azonosítására, a szereplők csoportosítására fő- és mellékszereplőkre, illetve a valós és fiktív elemek megkülönböztetésére. Ismerje a híres történelmi személyiségek jellemzéséhez szükséges kulcsszavakat, cselekedeteket.</p> <p>Legyen képes a tanuló történelmi ismeretét méríteni hallott és olvasott</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>szövegekből, különböző médiumok anyagából.</p> <p>Legyen képes emberi magatartásformák értelmezésre, információk rendezésére és értelmezésére, vizuális vázlatok készítésére.</p> <p>Legyen képes információt gyűjteni adott témához könyvtárban és múzeumban; olvasmányairól készítsen lényegyet kiemelő jegyzetet.</p> <p>Képes legyen szóbeli beszámolót készíteni önálló gyűjtőmunkával szerzett ismereteiről, és kiselőadást tartani.</p> <p>Ismerje az időszámítás alapelemeit (korszak, évszázad, évezred) tudjon ez alapján kronológiai számításokat végezni. Ismerje néhány kiemelkedő esemény időpontját.</p> <p>Legyen képes egyszerű térképeket másolni, alaprajzot készíteni. Legyen képes helyeket megkeresni, megmutatni térképen, néhány kiemelt jelenség topográfiai helyét megjelölni vaktérképen, valamint távolságot becsülni és számítani történelmi térképen.</p> <p>Legyen képes saját vélemény megfogalmazása mellett mások véleményének figyelembe vételére.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7–8. évfolyam

Az alapfokú oktatást záró két évfolyam *történelemtanításában* már lehetőség van a múltat a korábbinál összetettebben, teljesebben, az általánosítás magasabb szintjét megragadva, sokoldalúbb összefüggésekbe ágyazva bemutatni. Az ebben a képzési szakaszban belépő *társadalmi és állampolgári ismeretek* a történelemmel együtt a korábbiaknál nagyobb lehetőséget kínál az állampolgárságra, demokráciára nevelésre. A nemzeti azonosságtudatra és a hazafiságra nevelés követelménye pedig Trianon utáni történelmünkben a határon túli magyarság sorsát nemzetünk múltjának és jelenének részeként kívánja tárgyalni. Fontos az európai integráció és a globalizáció folyamatának összeegyeztetése az egészséges nemzeti azonosságtudat kialakításával és ápolásával. A kulcskompetenciák közül a szociális és állampolgári kompetencia készíti elő tanulóinkat a közügyekben való részvételre. Ez elsősorban a társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretek keretében valósul meg. Tárgyunkon keresztül is elérendő fontos cél a hatékony, önálló tanulás és a történelmi ismeretek önálló elsajátítása képességének mind magasabb szintre emelése is.

A 7–8. évfolyamon a tanulók már magasabb szintű elvont fogalmi gondolkodásra is képessé válnak. Az alsóbb évfolyamokra jellemző, a múltat megjelenítő történettanításnál ez már jobban közelít az elemzőbb jellegű irányába. Mindez nem jelenti azonban azt, hogy a képszerűség elvét és igényét teljességgel sutba dobjuk, de mindenképpen törekednünk kell arra, hogy a tanulókkal a történelem elemzésének alapvető módszereit elsajátíttassuk. A két évfolyam anyaga az elmúlt másfél évszázad történelmét dolgozza fel. A társadalmi, állampolgári és gazdasági ismeretekkel együtt egyrészt felkészíti tanítványainkat arra, hogy megértsék saját korukat, másrészt, hogy a jelenben felmerülő kérdésekre főként a közelmúlt történelmében keressenek és kapjanak válaszokat. Legalább ennyire fontos azonban az is, hogy a demokrácia értékeinek bemutatásával felkészítsük őket a felelős állampolgári létre és a demokratikus közéletben való tudatos részvételre.

A *társadalmi és állampolgári ismeretek* – mint szocializációs hatású témaköröket átfogó tartalmi terület – természetes módon kapcsolódik a Nat-ban megfogalmazott valamennyi általános fejlesztési feladathoz. Ez a lehetősége abból fakad, hogy a jelenben való eligazodásra igyekszik felkészíteni a tanulókat. Olyan tartalmakat visz be az oktatásba, amelyek a hétköznapiakban közvetlenül hasznosítható tudást eredményeznek. Olyan készségek fejlesztését célozza, amelyek – miként az összes kulcskompetencia – széles körben hasznosíthatók az iskolán kívüli életben is. A témakörök feldolgozása hozzájárul a szociális és állampolgári, valamint a kezdeményezőképesség és vállalkozási kompetencia fejlesztéséhez. általános nevelési célok közül jelentős mértékben segíti az állampolgárságra és demokráciára való nevelést, a másokért való felelősségvállalás és az önkéntesség gondolatának elmélyülését a tanulóknál, a gazdasági és a pénzügyi nevelést, valamint kisebb mértékben a pályaorientációt is.

Az általános iskola utolsó évfolyamán megjelenő társadalmi és állampolgári ismeretek témakörei a társadalomtudományi oktatás lezárását jelentik az iskolatípuson belül. A témakörök a történelmi tudásra építve foglalják össze, és a diákok saját életére vonatkoztatják a korábban megismert társadalmi, gazdasági és politikai fogalmakat, illetve viszonyrendszereket. E témák feldolgozása ugyanakkor előkészítés is a továbblépésre, hiszen

ez az év fordulópontot jelent a tanulók többségének életében. 14 éves kortól felgyorsul a szocializáció. Egyre fontosabbá válik az állampolgári jogok és kötelességek ismerete, valamint tudatos gyakorlása, a gazdaság működésének átlátása, a vállalkozói szemlélet kialakulása, valamint a bonyolult társadalmi viszonyok reális értelmezése. A fiatalok egyre aktívabb önálló fogyasztókká válnak, ezért fontos, hogy e téren is a tudatosság jellemezze döntéseiket. A tantervben szereplő jelenismereti témakörök elő kívánják segíteni a fiatalok társadalmi beilleszkedését, egyéni érvényesülésüket és közösségi felelősségvállalását. Elsősorban azon képességek megerősödését kívánják támogatni, amelyek birtokában a tanulók el tudnak igazodni számukra ismeretlen helyzetekben, megoldásokat tudnak keresni azokra a problémákra, amelyekkel szembesülnek, képesek a lehetőségeik mérlegelésére, dönteni tudnak, valamint az általános emberi és polgári normáknak megfelelő módon viselkednek.

Ebben az életszakaszban lesznek a tanulók között olyanok, akik közvetlenül vagy tanulási irányuk megválasztásával elindulnak a munka világa felé. Számukra külön is fontos lehet mindaz, amivel e témakörök feldolgozása hozzá tud járulni a pályaválasztásról, valamint a gazdasági és a pénzügyi kérdésekről való reális gondolkodás megalapozásához.

Mind a XX. századi történelem, mind a társadalmi és állampolgári ismeretek témakörei is számos izgalmas lehetőséget kínálnak a *médiamodul* egységeinek beépítésére. Ezek az egységek a tanulási folyamat bármely pontján tetszés szerint elhelyezhetők, ahol támogatják az adott korszak jobb megértését – hozzájárulva egyúttal a médiaismeret sajátos fejlesztési céljainak a megvalósulásához is.

## 7. évfolyam

| Tematikai egység címe                                      | órakeret |
|------------------------------------------------------------|----------|
| A nemzetállamok kora és a gazdasági élet új jelenségei     | 8 óra    |
| Önkényuralom és kiegyezés. A dualizmus kora Magyarországon | 13 óra   |
| A nagyhatalmak versengése és az első világháború           | 9 óra    |
| Európa és a világ a két háború között                      | 12 óra   |
| Magyarország a két világháború között                      | 15 óra   |
| A második világháború                                      | 13 óra   |
| Év eleji és év végi ismételtes                             | 2 óra    |
| Az össz óraszám                                            | 72 óra   |

| Tematikai egység                                      | A nemzetállamok kora és a gazdasági élet új jelenségei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Órakeret<br>8 óra |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Jelentős események és történelmi személyiségek felidézése a középkori és az újkori Európa történetéből. Amerika felfedezése, a felfedezők élete. Találmányok, ipari fejlődés. Az 1848–1849-es magyar forradalom és szabadságharc eseményei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A tanuló felismeri a nemzeti öntudatra és a hazafiságra nevelés megjelenésének jellemzőit, a nemzetépítést mint a közösségteremtés új formáját. Tudatosul benne a nemzetállamiság társadalmi összetartó ereje.<br>Képes a középkor és az újkor egy-egy részterületének összehasonlítására, a XIX. századi Európa és Észak-Amerika történelme közös vonásainak egybevetésére. Felismeri, hogy a középkori és az újkori vezető államok közül néhány a XIX. században és ma is vezető szerepet tölt be a politikai és gazdasági életben. Megismeri és képes mérlegelni a tudományos és technikai fejlődés pozitív és negatív oldalát egyaránt. Megérti és értelmezi a változások lényegét, képes saját vélemény kifejtésére, önálló kutatómunkával történő alátámasztására. Képes az egyes események nyomon követésére és értelmezésére térképen, bizonyos tények, adatok felkutatásával. |                   |

| Témák                                                               | Fejlesztési követelmények                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Az egységes Németország létrejötte.<br><br>Polgárháború az Amerikai | <i>Ismeretszerzés, tanulás:</i><br>– Információk gyűjtése lexikonokból, az internetről vagy könyvtári | <i>Vizuális kultúra:</i><br>A XIX-XX. század fordulójának stílusirányzatai. |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Egyesült Államokban.</p> <p>Az ipari forradalom második szakaszának feltalálói és találmányai.</p> <p><i>Felfedezők, feltalálók.</i></p> <p>Szövetségi rendszerek és katonai tömbök kialakulása.</p> | <p>kutatással. <i>(Pl. a közlekedés fejlődése a lovas kocsitól az autóig.)</i></p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarázat az egységes államok kialakulásának történelmi okaira. <i>(Pl. az Egyesült Államok megszületése.)</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beszámoló készítése valamilyen témáról. <i>(Pl. a korszak magyar tudósai, feltalálói.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás időben és térben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A tanult földrajzi helyeknek térképen történő megkeresése.</li> <li>– Vaktérkép <i>(pl. a központi hatalmak és az antant országok berajzolásához).</i></li> </ul> | <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>Liszt Ferenc zenéje. A kort idéző híres operarészletek.</p> <p><i>Fizika:</i></p> <p>Korabeli felfedezések, újítások, találmányok <i>(pl. autó, izzó, telefon)</i>. Ezek működésének elvei.</p> |
| <p><b>Értelmező kulcsfogalom</b></p>                                                                                                                                                                    | <p>Változás és folyamatosság, ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Tartalmi kulcsfogalom</b></p>                                                                                                                                                                     | <p>Társadalom, társadalmi csoport, identitás, nemzet, nemzetiség, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, népesedés, életmód, gazdaság, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, politika, állam, államforma, államszervezet, hatalmi ágak, egyeduralom, önkényuralom, királyság, császárság, köztársaság, parlamentarizmus, demokrácia, közigazgatás, birodalom.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Fogalmak, adatok</b></p>                                                                                                                                                                          | <p><i>Fogalmak:</i> polgárháború, nemzetállam, szabad verseny, monopólium, szociáldemokrácia, tömegkultúra.</p> <p><i>Személyek:</i> I. Vilmos császár, Bismarck, Lincoln, Edison, Marx.</p> <p><i>Topográfia:</i> Olaszország, Németország, Egyesült Államok.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1859 (csata Solferinónál), 1861-1865 (polgárháború az Egyesült Államokban), 1871 (a Német Császárság létrejötte).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |

| Tematikai egység             | Önkényuralom és kiegyezés. A dualizmus kora Magyarországon                                                                                                                                                               | Órakeret<br>13 óra |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p> | <p>A forradalom és a szabadságharc történetének ismerete. A magyar polgári átalakulás elhelyezése időben és térben, a XIX. századi Európa viszonyai közepette. Iskolai megemlékezések: az aradi vértanúk emléknapja.</p> |                    |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló felismeri az uralkodói önkényt, és tudatosulnak benne a zsarnoki intézkedések hátrányai. A nemzetek közötti szembenállás feloldásaként felismeri és elfogadja a kölcsönös engedményeken alapuló megegyezés (kiegyezés) jelentőségét. Megismeri és megbecsüli a békés országépítő munka eredményeit, értékeit.</p> <p>Megismeri a magyar történelem főbb csomópontjait, kiemelkedő gazdasági és társadalmi folyamatait, fontosabb történéseit a XIX. század második feléből. Megérti, hogy az adott lehetőségek minél teljesebb körű kihasználása európai összehasonlításban is jelentős előrelépést hozott. Képes elemezni a korszak eredményeit, összehasonlítva a korábbi magyarországi fejlődés ütemével, illetve a korabeli európai viszonyokkal. Értékelése egy-egy jeles politikus, személyiség munkásságát.</p> |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Témák</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Magyarország az önkényuralom éveiben.</p> <p>A kiegyezés; Deák Ferenc szerepe létrejöttében. Az új dualista állam.</p> <p><i>Államférfiak. Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>Magyarország gazdasági, társadalmi és kulturális fejlődése.</p> <p><i>Népek egymásra hatása, együttélése.</i></p> <p>Budapest világváros.</p> <p><i>Urbanizáció.</i></p> <p>Az Osztrák-Magyar Monarchia együtt élő népei. A nemzetiségek helyzete.</p> <p><i>Kisebbség, többség, nemzetiségek.</i></p> <p>A millenniumi ünnepségek. Hazánk a XX. század elején.</p> <p>Helytörténet: Boldog Batthyany- Strattmann László a „szegények orvosa”</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az adatok oszlop- és kördiagramokban történő feldolgozása. <i>(Pl. a korszak gazdasági fejlődésének jellemzői.)</i></li> <li>– Ismeretszerzés írásos és képi forrásokból. <i>(Pl. tájékozódás Budapest XIX. századi történelmi emlékeiről.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Érvek és ellenérvek gyűjtése a kiegyezésről. <i>(Pl. vita arról, hogy ez a lépés az ország megmentésének vagy elárulásának tekinthető-e.)</i></li> <li>– Beszámoló a millenniumi eseményekről a kor fény- és árnyoldalait is bemutatva.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A dualista rendszer államszerkezeti ábrájának elkészítése, és magyarázata.</li> <li>– A kiegyezésben főszerepet játszó személyiség portréjának bemutatása <i>(pl. Deák Ferenc, Eötvös)</i></li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Arany János: A walesi bárdok; Molnár Ferenc: A Pál utcai fiúk.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>A magyar történelmi festészet példái.</p> <p>A századforduló magyar építészeti emlékei és legismertebb festői <i>(Pl. Rippl-Rónai József, Csontváry Kosztka Tivadar).</i></p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>A családok eltérő helyzete, életszínvonala a XIX. század végén.</p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               | <p><i>József, Ferenc József).</i></p> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Földrajzi, néprajzi (<i>pl. honismereti</i>) és történelmi térképek összevetése.</li> <li>– Budapest fejlődésének nyomon követése (<i>pl. korabeli és mai térképek alapján</i>).</li> </ul>                                                                                                                    |  |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b> | Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, jelentőség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>  | Társadalom, társadalmi csoport, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrások, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, gazdasági válság, adó, politika, állam, államforma, államszervezet, önkényuralom, hatalmi ág, parlamentarizmus, közigazgatás, birodalom, vallás.                                                                   |  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>       | <p><i>Fogalmak:</i> passzív ellenállás, kiegyezés, közös ügyek, dualizmus, millennium, agrárország, emigráció, amnesztia.</p> <p><i>Személyek:</i> Deák Ferenc, I. Ferenc József, gróf Andrássy Gyula, báró Eötvös József, Kandó Kálmán, Bánki Donát, Boldog Batthyany- Strattmann László.</p> <p><i>Topográfia:</i> Osztrák-Magyar Monarchia, Budapest.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1867 (a kiegyezés), 1896 (a millenniumi ünnepségek).</p> |  |

| Tematikai egység                                      | A nagyhatalmak versengése és az első világháború                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>9 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A XIX. századról szóló olvasmányok, filmek, képek. A nemzetállamok kialakulása Európában, mely folyamat konfliktusokhoz vezet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló felismeri az emberi élet értékeit kiélezett történelmi helyzetben, elutasítja a háború pusztításait, megérteti, elfogadja, sőt feladatának érzi a hősi halottak emlékének ápolását, felismeri a békés életviszonyok jelentőségét.</p> <p>Megismeri az első világháborúhoz vezető történelmi folyamatokat, benne a szövetségekötéseket. A téma hazai vonatkozásaihoz ismereteket merít önálló gyűjtő- és kutatómunkával. Képes önállóan tájékozódni, a katonai eseményeket nyomon követni a térképen. Tudatosul benne, hogy Európa történelmének addigi legvéresebb időszaka az első világháború volt.</p> |                   |

| Témák               | Fejlesztési követelmények       | Kapcsolódási pontok |
|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| A gyarmatbirodalmak | <i>Ismeretszerzés, tanulás:</i> | <i>Földrajz:</i>    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kialakulása. Élet a gyarmatokon.</p> <p>Az első világháború kirobbanása. Tömegek és gépek háborúja. <i>Békék, háborúk, hadviselés.</i></p> <p>Magyarok az első világháborúban.</p> <p>A háború következményei Oroszországban, Lenin és a bolsevikok hatalomra kerülése.</p> <p>Az Egyesült Államok belépése és az antant győzelme a világháborúban. <i>Történelemformáló eszmék.</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Jegyzetek készítése Európa nagyhatalmainak vezetőiről. <i>(Pl. II. Vilmos, Ferenc József, II. Miklós).</i></li> <li>– Ismeretszerzés a XIX. század végi nagyhatalmakról az internetről.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Érvek gyűjtése <i>(pl. a háború törvényszerű kitörése, illetve annak elkerülhetősége mellett).</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grafikonok, táblázatok elemzése, készítése az első világháború legfontosabb adatairól.</li> <li>– Vita. <i>(Pl. A politikusok szerepe és felelőssége az első világháború kirobbantásában.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A történelmi tér időbeli változásai. <i>(Pl. a határok újrarajzolása a háború után)</i></li> <li>– Vaktérképek készítése. <i>(Pl. frontvonalak berajzolása.)</i></li> <li>– Az események ábrázolása időszalagon.</li> </ul> | <p>Európa, és benne a Balkán helye a mai földrajzi térképeken.</p> <p><i>Kémia:</i><br/>Vegyi fegyverek kémiai alapjai.</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>Katonanóták archív felvételekről.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>Korabeli fotók, albumok; részletek a Magyar évszázadok című tévésorozatból.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i><br/>Játékfilmek részletei <i>(Pl. Jean Renoir: A nagy ábránd; Stanley Kubrick: A dicsőség ösvényei; Delbert Mann: Nyugaton a helyzet változatlan stb.)</i></p> <p><i>Informatika:</i><br/>Adatok gyűjtése történelmi eseményekről és személyekről az interneten.</p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, jelentőség, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Társadalom, társadalmi csoport, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági teljesítmény, politika, állam, államforma, államszervezet, birodalom, szuverenitás, háború, hadsereg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Fogalmak:</i> villámháború, állásháború/állóháború, bolsevik, szovjet, hátszág, kétfrontos háború.</p> <p><i>Személyek:</i> II. Vilmos, Lenin, Wilson, II. Miklós.</p> <p><i>Topográfia:</i> Szerbia, Szarajevó, Pétervár, Oroszország.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1914. július 28. (a világháború kirobbanása), 1914-1918 (az első világháború), 1917 (az oroszországi forradalom és a bolsevik hatalomátvétel).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Tematikai egység                               | Európa és a világ a két háború között                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>12 óra |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Előzetes tudás                                 | A XIX. század nagyhatalmainak ellentétei, a gyarmatosítás alakulása az előző évfolyam tanulmányai alapján. Az első világháború nagy csatái, új fegyverei, és a világegés következményei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |
| A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai | <p>A tanuló felismeri, hogy a háborút lezáró békéket kizárólag a győztesek érdekeinek megfelelően kötik meg. Felismeri a háború és a válságok következményeként a szélsőséges politikai erők befolyásának növekedésének és hatalomra jutásának veszélyeit, azonosítja a modern diktatórikus rendszerek jellemzőit, és elítéli azokat.</p> <p>Megismeri a háború utáni rendezést és következményeit. Képes nyomon követni térképen a területi változásokat. Megérti a történelmi összefüggéseket, egyszerűbb háborús forrásokat képes elemezni.</p> <p>Felismeri, hogy a két világháború közötti időszak a demokráciák és diktatúrák közti vetélkedés jegyében telt el.</p> |                    |

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A Párizs környéki békék. Európa új arca.</p> <p>A kommunista diktatúra a Szovjetunióban Sztálin, a diktátor. A GULAG rendszere. Birodalmak.</p> <p>A gazdasági világválság az Egyesült Államokban és Európában.</p> <p>Nemzetiszocializmus Németországban, Hitler a diktátor.</p> <p>A náci terjeszkedés kezdetei Európában.</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismeretek szerzése a békekötés dokumentumaiból (pl. új országhatárok).</li> <li>– Statisztikák összevetése (pl. az európai nagyhatalmak és gyarmataik területük, népességük, ásványkincseik alapján).</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Feltevések megfogalmazása a számunkra igazságtalan békéről.</li> <li>– Az első világháború utáni békék történelmi következményei, és az abból eredő újabb konfliktusok felismerése.</li> <li>– Többféleleképpen értelmezhető szövegek és képi dokumentumok elemzése.</li> </ul> | <p><i>Földrajz:</i></p> <p>Kelet- és Közép-Európa térképe.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Dokumentum- és játékfilmek, fotók, albumok. Játékfilmek (pl. Chaplin: Modern idők, A diktátor), rajzfilmek (pl. Miki egér), Walt Disney stúdiója (pl. Hófehérke és a hét törpe). Építészek (pl. W. Gropius, F. L. Wright, Le Corbusier), szobrászok (pl. H. Moore) és festők (pl. H. Matisse, P. Picasso, M. Duchamp, M. Chagall, S. Dali).</p> <p><i>Ének-zene:</i></p> <p>Neoklasszicizmus (pl. Stravinsky: Purcellina).</p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               | <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A gazdasági világválság magyarázata, összehasonlítása napjaink gazdasági folyamataival.</li> <li>– Diagramok készítése (pl. termelési és munkanélküliségi adatokból).</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az események és az évszámok elhelyezése a térképen.</li> </ul>                                                                                      |  |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b> | Változás és folyamatosság, ok és következmény, interpretáció, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>  | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, életmód, város, nemzet, nemzetiség, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, gazdasági válság, politika, állam, államforma, államszervezet, egyeduralom, demokrácia, parlamentarizmus, diktatúra, közigazgatás, birodalom, szuverenitás.                                                         |  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>       | <p><i>Fogalmak:</i> békediktátum, kommunizmus, GULAG, személyi kultusz, fasizmus, nemzetiszocializmus, kisantant, proletárdiktatúra, tözsde, részvény, gazdasági válság.</p> <p><i>Személyek:</i> Clemenceau, Sztálin, Roosevel, Mussolini, Hitler.</p> <p><i>Topográfia:</i> Szovjetunió, New York.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1918. november 11. (az első világháború vége), 1922 (a Szovjetunió megalakulása), 1929-1933 (a nagy gazdasági világválság), 1933 (Hitler hatalomra kerülése).</p> |  |

| Tematikai egység                                      | Magyarország a két világháború között                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Órakeret<br>15 óra |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A dualizmus korának Magyarországa. Korábbi olvasmányok a trianoni békediktátumról és a trianoni Magyarországról. Iskolai megemlékezések: a nemzeti összetartozás napja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló azonosítja nemzeti önvédelem és az önfeladás közötti különbséget, felismeri a politikai kalandorság jellemzőit és következményeit. Tudatosul benne a trianoni békediktátum és országcsönkítés igazságtalansága, és nemzeti sorstragédiaként éli meg azt. Megérti, hogy egy-egy nemzet érdekérvényesítése legtöbbször egy másik nemzet kárára történik, így a vesztes fél ezt nem egyszer végzetes katasztrófaként éli meg.</p> <p>Az ismeretek, információk, érvek, ellenérvek egymással szembe- és egymás mellé állításával önálló véleményt alkot az adott korszakról.</p> |                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ezek alapján a korszak és szereplői tevékenységének kiegyensúlyozottan értékeli, elismerve azok eredményeit, de nem elhallgatva bűneit sem. Felismeri, hogy a két háború közötti magyar politikát döntően a trianoni döntésre választ adó revízió határozta meg. Képes térképen bemutatni a Trianont követő területi változásokat, majd a revíziók ideiglenes eredményeit. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Az őszirózsás forradalom és a tanácsköztársaság okai, következményei.</p> <p>A trianoni békediktátum, országvesztés és a Horthy-korszak kezdete.</p> <p>A Horthy korszak jellegzetességei.</p> <p>A kultúra, a művelődés a Horthy-korszakban. <i>Gyermekek nevelése, oktatása.</i></p> <p>A határon túli magyarság sorsa a két világháború között.</p> <p>A revíziós politika első sikerei.</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk gyűjtése, grafikonokból, táblázatokból, szöveges forrásokból (<i>pl. a Magyarországra nehezedő háború utáni terhekről</i>).</li> <li>– Korabeli képi információforrások feldolgozása (<i>pl. plakátok, képeslapok, újságillusztrációk</i>).</li> <li>– A kor helyi és lakóhely környéki építészeti emlékeinek felkeresése.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az 1918–1920 közötti folyamatok értelmezése.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Saját vélemények megfogalmazása történelmi helyzetekről (<i>pl. a király nélküli Magyar Királyságról</i>).</li> <li>– Információk gyűjtése, elemzése, érvek, ellenérvek felsorakoztatása (<i>pl. a trianoni békediktátummal kapcsolatban</i>).</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A revízió határmódosításainak nyomon követése, térképek és táblázatok</li> </ul> | <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>Szent-Györgyi Albert izolálja a C-vitamint.</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>Kodály Zoltán és Bartók Béla zeneszerzői jelentősége.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>Aba-Novák Vilmos: Hősök kapujának freskói Szegeden, Derkovits Gyula: Dózsa-sorozata.</p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               | segítségével.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b> | Ok és következmény, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>  | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, életmód, város, nemzet, nemzetiség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>       | <p><i>Fogalmak:</i> őszirozsás forradalom, tanácsköztársaság, vörösteror, fehérterror, kormányzó, numerus clausus, konszolidáció, revízió, zsidótörvény.</p> <p><i>Személyek:</i> Károlyi Mihály, Kun Béla, Horthy Miklós, Bethlen István, Teleki Pál.</p> <p><i>Topográfia:</i> Csehszlovákia, Jugoszlávia, Románia.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1918. október vége (az őszirozsás forradalom), 1919. március (a Magyarországi Tanácsköztársaság kikiáltása), 1920. március (Horthy kormányzóvá választása), 1920. június 4. (Trianon), 1938 (az első bécsi döntés), 1940 (a második bécsi döntés).</p> |  |

| Tematikai egység                                      | A második világháború                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Órakeret<br>13 óra |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Az újabb háborúhoz vezető út. Események, társadalmi és kulturális törekvések, gazdasági törések a XX. század első felében. Iskolai megemlékezések: a holokauszt emléknappa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló felismeri a társadalmi kirekesztés különböző formáit, elutasítja az ún. fajelméletet, felismerve annak következményeit. Tudatosulnak benne a hátszágot sem kímélő háborús pusztítások. A frontkatonák és a civil lakosság személyes sorsán keresztül felismeri a háború kegyetlenségének és a hősi helytállás kettősségét. Megismeri az emberiség legnagyobb háborújának fontosabb eseményeit, és önálló véleményt alkot azokról. A korszak tanulmányozása során erősödik benne a társadalmi igazságosság iránti igény, az emberi jogok és a demokratikus intézményrendszerek tiszteletének fejlesztése, valamint a béke megőrzése fontosságának belátása. Tudatosulnak benne azok az okoknak, amelyek a pusztító háborúhoz vezettek, és melynek része a népiirtás és a holokauszt. Képes önálló tudásbővítésre az iskolán kívül szerzett ismeretek (pl. filmek) felhasználásával. Ismeri és (pl. időszalagon, rendszerező táblán) ábrázolni tudja a háború fontosabb történései időrendjét, képes a térképen az egyidejűleg több fronton (és földrészen) is zajló események nyomon követésére. Tájékozott a háború fontosabb szereplőiről, megfelelően értékelve a tevékenységüket.</p> |                    |

| Témák                                       | Fejlesztési követelmények                                                         | Kapcsolódási pontok                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| A második világháború kezdete és első évei. | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <p>– Írásos források, eredeti fotók és</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>Radnóti Miklós: Nem tudhatom.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A Szovjetunió német megtámadása. Koalíciók létrejötte. A totális háború. <i>Békék, háborúk, hadviselés.</i></p> <p>Fordulat a világháború menetében.<br/>Magyarország hadba lépésétől a német megszállásig.</p> <p>A hátország szenvedései. Népiirtás a második világháborúban, a holokauszt.</p> <p>A második front megnyitásától a világháború végéig. A jaltai és a potsdami konferencia.</p> <p>Magyarország német megszállása. A holokauszt Magyarországon. Szálasi és a nyilasok rémuralma. Szovjet felszabadítás és megszállás. A magyar egyház embermentő tevékenysége: Boldog Apor Vilmos vértanú</p> | <p>dokumentumfilmek feldolgozása <i>(pl. a háború kirobbanásával kapcsolatban).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló ismeretszerzés, majd beszámoló filmek alapján <i>(pl. Ryan közlegény megmentése, Schindler listája, A bukás).</i></li> <li>– Diagramok készítése, értelmezése <i>(pl. a háborús erőviszonyok ábrázolása).</i></li> <li>– Haditechnikai eszközök megismerése.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Magyarázat arra, hogy hazánkat földrajzi helyzete és revíziós politikája hogyan sodorta bele a háborúba.</li> <li>– Vita, elemzések, kiselőadások tartása a Horthy-korszak revíziós politikájával kapcsolatban.</li> <li>– Háborús háttérintézmények <i>(pl. hátország, hírszerzés, koncentrációs tábor, GULAG) összehasonlítása.</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fegyverek, katonai eszközök és felszerelések bemutatása <i>(pl. repülőik, harckocsik, gépfegyverek, öltözetek).</i></li> <li>– Kiselőadások tartása, olvasmányok, filmek, elbeszélések alapján.</li> <li>– Érvek, ellenérvek egy-egy vitára okot adó eseményről. <i>(Pl. Pearl Harbor megtámadása; a partraszállás.)</i></li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A főbb háborús események időrendbe állítása</li> </ul> | <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>Eredeti fotók, háborús albumok.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i><br/>Dokumentumfilmek <i>(pl. a második világháború nagy csatái)</i>, játékfilmek <i>(pl. Andrzej Wajda: Katyń; Michael Bay: Pearl Harbor – Égi háború; Joseph Vilsmaier: Sztálingrád; Andrzej Wajda: Csatorna; Ken Annikin: A leghosszabb nap; A halál ötven órája; Rob Green: A bunker).</i></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                   | <p>térségenként, frontonként.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Térképek elemzése, a folyamatok összefüggéseinek megértése, távolságok, területek becslése.</li> <li>– Egyszerű stratégiai térképek és csatatérképek készítése.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                     | Változás és folyamatosság, ok és következmény, történelmi forrás, interpretáció, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                      | Társadalom, társadalmi csoport, népességfogyás, migráció, életmód, gazdaság, termelés, erőforrás, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, politika, állam, államforma, államszervezet, diktatúra, birodalom, emberi jog, polgárjog, vallásüldözés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                                           | <p><i>Fogalmak:</i> tengelyhatalmak, furcsa háború, hadigazdaság, totális háború, zsidóüldözés, holokauszt, gettó, deportálás, partizán.</p> <p><i>Személyek:</i> Churchill, Kállay Miklós, Szálasi Ferenc, Boldog Apor Vilmos.</p> <p><i>Topográfia:</i> Lengyelország, Sztálingrád, Don-kanyar, Normandia, Auschwitz, Berlin, Jalta, Hirosima.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1939. szeptember 1. (a második világháború kirobbanása), 1941. június 22. (Németország megtámadja a Szovjetuniót), 1941. június 27. (Magyarország hadba lépése), 1941. december 7. (Pearl Harbor, az Egyesült Államok hadba lépése), (1943. január (a doni katasztrófa), 1943. február eleje (a sztálingrádi csata vége), 1944. március 19. (Magyarország német megszállása), 1944. június 6. (a normandiai partraszállás), 1944. október 15-16. (Horthy kiugrási kísérlete, Szálasi hatalomátvétele), 1945. április (a háború vége Magyarországon), 1945. május 9. (Európában befejeződik a háború), 1945. szeptember 2. (Japán kapitulációja).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b> | <p>Az újkori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti azonosságtudat kialakulása.</p> <p>A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, összefüggések felismerése (pl. technikai fejlődésének hatásai a társadalomra és a gazdaságra) és egyszerű, átélethető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, megítélése.</p> <p>Az újkorban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek felismerése. A tanuló ismerje fel, hogy a múltban való tájékozódást segítik a kulcsfogalmak és fogalmak, amelyek segítik a történelmi tájékozódás és gondolkodás kialakulását, fejlődését.</p> <p>Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példát mondani ellentétes értékelésre.</p> <p>Ismerje a XIX.-XX. század nagy korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit.</p> <p>Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait egészen napjainkig.</p> <p>Legyen képes e hosszú történelmi folyamat meghatározó szereplőinek azonosítására és egy-egy korszak főbb kérdéseinek felismerésére.</p> <p>Ismerje a korszak meghatározó egyetemes és magyar történelmének</p> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő fontosabb történelmi események között, különös tekintettel azokra, melyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik.</p> <p>Tudja, hogy az egyes népek és államok a korszakban eltérő társadalmi, gazdasági és vallási körülmények között éltek.</p> <p>Tudja, hogy Európához köthetők a modern demokratikus viszonyokat megalapozó szellemi mozgalmak és dokumentumok.</p> <p>Tudja, hogy Magyarország a trianoni békediktátum következtében elvesztette területének és lakosságának kétharmadát, és közel ötmillió magyar került kisebbségi sorba. Jelenleg közel hárommillió magyar nemzetiségű él a szomszédos államokban, akik szintén a magyar nemzet tagjainak tekintendők.</p> <p>Tudja, hogy a társadalmakban eltérő jogokkal rendelkező és vagyoni helyzetű emberek alkotnak rétegeket, csoportokat.</p> <p>Tudjon különbséget tenni a demokrácia és a diktatúra között, s tudjon azokra példát mondani a feldolgozott történelmi korszakokból és napjainkból.</p> <p>Legyen képes különbséget tenni a történelem különböző típusú forrásai között, és legyen képes egy-egy korszakra jellemző képeket, tárgyakat, épületeket felismerni.</p> <p>Tudja, hogy hol kell a fontos események forrásait kutatni, és legyen képes a megismert jelenségeket, eseményeket összehasonlítani.</p> <p>Ismerje a híres történelmi személyiségek jellemzéséhez szükséges adatokat, eseményeket és kulcsszavakat.</p> <p>Legyen képes a tanuló történelmi ismeretet meríteni és egyszerű következtetéseket megfogalmazni hallott és olvasott szövegekből.</p> <p>Legyen képes információt gyűjteni adott témához könyvtárban és múzeumban; olvasmányairól készítsen lényegyet kiemelő jegyzetet.</p> <p>Legyen képes könyvtári munkával és az internet kritikus használatával forrásokat gyűjteni, kiselőadást tartani, illetve érvelni.</p> <p>Legyen képes szóbeli beszámolót készíteni önálló gyűjtőmunkával szerzett ismereteiről, és kiselőadást tartani.</p> <p>Legyen képes saját vélemény megfogalmazása mellett mások véleményének figyelembe vételére, és tudjon ezekre reflektálni.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## 8. évfolyam

| Tematikai egység címe                                                                       | órakeret |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése                                    | 7 óra    |
| Magyarország a második világháború végétől a 1956-os forradalom és szabadságharc leveréséig | 10 óra   |
| A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása                                   | 6 óra    |
| A Kádár-korszak jellemzői                                                                   | 8 óra    |
| Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése                                         | 6 óra    |
| Demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon                             | 6 óra    |
| Társadalmi szabályok                                                                        | 3 óra    |
| Állampolgári alapismeretek                                                                  | 5 óra    |
| Pénzügyi és gazdasági kultúra                                                               | 5 óra    |
| Háztartás és családi gazdálkodás                                                            | 5 óra    |
| Médiakörnyezet, a média funkciói, a nyilvánosság                                            | 3 óra    |
| A médiamodellek és intézmények                                                              | 3 óra    |
| A média társadalmi szerepe, használata – Reklám és hír a hagyományos és az új médiában      | 2 óra    |
| Év eleji és év végi ismételtes                                                              | 3 óra    |
| Az össz. óraszám                                                                            | 72 óra   |

| Tematikai egység                                      | Hidegháborús konfliktusok és a kétpólusú világ kiépülése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>7 óra |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A világháborúk története. A hírek egyre gyorsabb terjedésének történetisége, a napi aktuális események figyelése, az egyre szaporodó információk befogadása. Élmények, információk merítése a XX. századdal kapcsolatban más tantárgyakból, műveltségterületekből.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A tanuló felismeri az európai kontinens természetellenes megosztottságának veszélyeit, képes ennek személyes sorsokon keresztül való átélésére. Látja a nukleáris háború lehetőségének veszélyeit. Tudatosulnak benne a demokratikus és diktatórikus társadalmi rendszerek közötti különbségek az emberi szabadságjogok biztosítása terén. Látja, hogy a demokrácia a közös döntés intézményrendszerének az emberi jogokat leginkább biztosító formája.<br>Felismeri, hogy a közelmúlt eseményei nagyban meghatározzák napjaink történéseit. Képes önállóan tájékozódni és véleményt alkotni |                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | az adott kor fordulópontjairól, valamint különböző időszakokat összevetni, összefüggések megállapítása céljából. Érvelni tud az egyes történelmi folyamatok (pl. globalizáció) kérdésében. Képes akár egymásnak ellentmondó források értékelésére, értelmezésére a történelmi hitelesség szempontjából. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A kétpólusú világ kialakulása.<br/>Az 1947-es párizsi békeszerződések.</p> <p>A kettéosztott Európa. A NATO és a Varsói Szerződés születése.<br/><i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>Válságócok és fegyveres konfliktusok a hidegháború korában (Izrael Állam létrejötte, arab-izraeli és vietnami háborúk).</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Információk rendszerezése és értelmezése (pl. <i>az Egyesült Államok és a Szovjetunió vetélkedéséről</i>).</li> <li>– Információk szerzése a családok, gyermekek, nők helyzetéről a kettéosztott világban (pl. <i>Európa nyugati és keletei felében és Észak-Amerikában</i>).</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kérdések megfogalmazása különféle eseményekhez kapcsolódóan.</li> <li>– Egy egymásnak ellentmondó a források gyűjtése, elemzése és ütköztetése.</li> <li>– Érvek gyűjtése azzal a kérdéssel kapcsolatban, hogy a globalizáció közelebb hozza vagy eltávolítja-e az egyes embereket egymástól.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló gyűjtőmunkán alapuló beszámoló (pl. <i>a távírótól a mobiltelefonig címmel</i>).</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A NATO országok és a Varsói Szerződés tagállamainak azonosítása a térképen.</li> </ul> | <p><i>Földrajz:</i><br/>Kisebb államok és nagyhatalmak gazdasági, területi méreteinek összevetése.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>A korszak jellemző képzőművészeti alkotások. Köztéri szobrok. Modern építészet.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i><br/>Játékfilmek (pl. <i>Dror Zahavi: Léghíd – Csak az ég volt szabad</i>, <i>Andrzej Wajda: Hamu és gyémánt</i>).</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>Penderecki: Hiroshima emlékezete; Britten, Ligeti György.</p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Történelmi idő, ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b> | Társadalom, társadalmi csoport, társadalmi mobilitás, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, adó, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, demokrácia, diktatúra, emberi jog, polgári jog.                                                             |
| <b>Fogalmak, adatok</b>      | <i>Fogalmak:</i> hidegháború, vasfüggöny, jóléti állam, piacgazdaság, szuperhatalom.<br><i>Személyek:</i> Truman, Marshall, Hruscsov.<br><i>Topográfia:</i> Szovjetunió, NSZK, NDK, Kína, Észak- és Dél-Korea, Észak- és Dél-Vietnam, Kuba, Közel-Kelet.<br><i>Évszámok:</i> 1946 (a fultoni beszéd), 1947 (a párizsi békék), 1949 (a NATO, az NDK és az NSZK megalakulása), 1953 (Sztálin halála), 1955 (a Varsói Szerződés), 1961 (Jurij Gagarin űrrepülése, a berlini fal felhúzása). |

| <b>Tematikai egység</b>                               | <b>Magyarország a második világháború végétől az 1956-os forradalom és szabadságharc leveréséig</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Órakeret<br/>10 óra</b> |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A bolsevikok hatalomra kerülése Oroszországban. Tanácsköztársaság Magyarországon. A kommunista és szocialista eszmék. A második világháború következményei hazánkban.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A tanuló megismeri Magyarország szovjet mintára történő erőszakos átalakítását, megérti a kommunista diktatúra jellegét és lényegét. Értékeli az 1956-ban az idegen elnyomás és zsarnokság ellen föllázadt emberek, közösségek bátorságát, feladatvállalását, adott esetekben hősiességét, a hazafiságra nevelés és a nemzeti öntudat megerősítése érdekében. Együtt érez a szabadságharc hőseinek és áldozatainak sorsával, szolidáris velük.<br>Felismeri, hogy a XX. században a két totalitárius diktatúra miképpen és milyen áldozatok árán alakította a világ, és benne Magyarország sorsát. Megismeri a kommunista diktatúrák embertelenségét, az ebből fakadó elnyomás, az alacsony életszínvonal jellegzetességeit, a vasfüggöny mögötti bezártság képtelen világát. Ismeretek merít az akkor élt emberek visszaemlékezéseiből, valamint a vonatkozó múzeumok anyagából is. Véleményt fogalmaz meg, melyet képes vitában képviselni. |                            |

| <b>Témák</b>                                                                                                 | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                      | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Magyarország 1945–1948 között.<br><br>Kommunista diktatúra: Rákosi, a diktátor.<br><br>A személyes szabadság | <i>Ismeretszerzés, tanulás:</i><br>– Információk, adatok, tények gyűjtése, értelmezése. <i>(Pl. a korszak tanúinak meghallgatása, jegyzetek készítése.)</i><br>– Az 1956-os események | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br>Illyés Gyula: Egy mondat a zsarnokságról; Tamás Lajos: Piros a vér a pesti utcán; Márai Sándor: Mennyből az angyal. |

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>korlátozása, a mindennapi élet az ötvenes években.<br/><i>Hétköznapiak és ünnepek.</i></p> <p>Az 1956-os magyar forradalom és szabadságharc.<br/>Helytörténet: Abai Imre sárvári plébános</p> | <p>nyomon követése több szálon. Adatgyűjtés, fotók, filmek, a Terror Háza Múzeum meglátogatása. Vitafórum a visszaemlékezésekről.</p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Történelmi személyiségek (pl. Rákosi és társai) jellemzése.</li> <li>– A felszámolt polgári életforma és az új életkörülményeinek összehasonlítása.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Saját vélemény megfogalmazása a Rákosi-diktatúráról.</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A magyar internálótáborok helyének megkeresése Magyarország térképén (pl. Recsk, Hortobágy).</li> <li>– Az 1956. október 23. és november 4. közötti események kronológiai sorrendbe állítása.</li> <li>– Magyarország vaktérképén az 1956-ban hazánkra törő szovjet csapatok útvonalának bejelölése.</li> </ul> | <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>Az ötvenes évek építésze. Az első lakótelepek. A korszak jellemző képzőművészeti alkotásai.</p> <p><i>Mozgóképkultúra és médiaismeret:</i><br/>Játékfilmek (pl. Bacsó Péter: <i>A tanú</i>; Goda Krisztina: <i>Szabadság, szerelem</i>).</p> |
| <p><b>Értelmező kulcsfogalom</b></p>                                                                                                                                                             | <p>Ok és következmény, történelmi forrás, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Tartalmi kulcsfogalom</b></p>                                                                                                                                                              | <p>Társadalom, társadalmi csoport, felemelkedés, lesüllyedés, migráció, életmód, város, nemzet, nemzetiség; gazdaság, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, közigazgatás, szuverenitás, demokrácia, diktatúra, emberi jog, állampolgári jog, vallásüldözés, egyházüldözés, vallásszabadság.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Fogalmak, adatok</b></p>                                                                                                                                                                   | <p><i>Fogalmak:</i> népbíróságok, államosítás, internálás, pártállam, ÁVH, kitelepítések, tervgazdaság, kollektivizálás, szövetkezet, tömegpropaganda,<br/><i>Személyek:</i> Tildy Zoltán, Rákosi Mátyás, Nagy Ferenc, Kovács Béla, Mindszenty József, Nagy Imre, Kádár János, Abai Imre.<br/><i>Topográfia:</i> Debrecen, Recsk, Hortobágy.<br/><i>Évszámok:</i> 1945. november (választások Magyarországon), 1946 (a második</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | köztársaság és az új forint), 1947 (a kékcédulás választások, a párizsi béke), 1956. október 23. (forradalom kitörése), 1956. november 4. (a forradalom leverésének kezdete). |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Tematikai egység                                      | A két világrendszer versengése, a szovjet tömb felbomlása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>6 óra |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A háború után kialakuló két világrendszer, a hidegháború időszakának kezdete. Integrációs törekvések a politikai és gazdasági életben, új katonai szövetségek létrehozása. A háború után a nemzetek közötti összefogásnak egyre nagyobb a szerepe.                                                                                                                                                                                                     |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A tanuló felismeri a kommunista államberendezkedés fejlődésképtelenségét, tudatosulnak benne a bukás körülményei és következményei. Megismeri a két világrendszer vetélkedésének főbb történéseit. Felismeri a szovjet típusú országokban végbemenő rendszerváltozás lényegi elemeit.<br>Képes a korszak főbb eseményeinek feldolgozására internet segítségével, korabeli sajtótudósítások és filmhíradók, valamint dokumentumfilmek felhasználásával. |                   |

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A gazdaság két útja: piacgazdaság és tervgazdaság.</p> <p>Az életmód változása, a populáris kultúra kialakulása és terjedése a világban.<br/><i>Öltözködés, divat.</i></p> <p>Tudományos és technikai forradalom. Fegyverkezési verseny és űrprogram.<br/><i>Felfedezők, feltalálók.</i></p> <p>A nyugati integráció. Az enyhülés kezdetei.<br/><i>Államférfiak.</i></p> <p>Az európai szovjet típusú rendszer összeomlása.<br/><i>Birodalmak.</i></p> <p>A rendszerváltó Közép-Kelet-Európa. Németország</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Adatok, képek gyűjtése a fegyverkezési és űrprogramról.</li> <li>– Információk gyűjtése a nagyhatalmak politikai és gazdasági helyzetéről. Hasonlóságok és különbségek felismerése, megfogalmazása.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Problémák felismerése, a szocialista gazdaság egyre jobban megmutatkozó gyengeségeinek elemzése (<i>pl. a tervutasításos rendszer</i>).</li> <li>– Érvek, ellenérvek gyűjtése a két rendszer (kapitalizmus és szocializmus) működésének értékeléséhez. Vitafórum</li> </ul> | <p><i>Földrajz:</i><br/>Közép- és Kelet-Európa országhatárainak változása.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i><br/>A XX. század második felének filmművészete. (<i>Pl. Florian Henckel von Donnersmarck: A mások élete.</i>)</p> <p><i>Informatika:</i><br/>Adatok gyűjtése interneten jeles történelmi személyekről (<i>pl. Gorbacsov, Szaharov, II. János Pál, Reagan</i>), eseményekről (<i>pl. a berlini fal lebontása</i>).</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>John Cage. Emerson – Lake – Palmer: Egy kiállítás képei; John Williams: Filmzenék (<i>pl.</i></p> |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <p>egyesülése.<br/>A Szovjetunió és Jugoszlávia felbomlása.</p> | <p>rendezése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A lényeg kiemelése, a kulcselemek megértetése grafikonok és képek alapján.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szocialista és a kapitalista rendszer bemutatása szóban, kiselőadás tartása a szocializmusról források, olvasmányok alapján.</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Történelmi térkép és mai földrajzi térkép együttes használata. (Pl. a közép- és kelet-európai országok földrajzi helyzetének meghatározása.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | <p><i>Csillagok háborúja, Harry Potter).</i></p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                   | Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                    | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, emberi jog, polgári jog, vallás, vallásüldözés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |
| <b>Fogalmak, adatok</b>                                         | <p><i>Fogalmak:</i> tervgazdaság, piacgazdaság, beat-korszak, olajárrobbanás, atomkatasztrófa, mamutcégek, nemzetközi pénzvilág, csúcstechnológia.</p> <p><i>Személyek:</i> Brezsnyev, Kennedy, Reagan, Gorbacsov, II. János Pál.</p> <p><i>Topográfia:</i> Ukrajna, Észtország, Lettország, Litvánia, Csehország, Szlovákia, Szerbia, Horvátország, Szlovénia, Németország, Prága, Csernobil.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1962 (a kubai rakétaválság), 1968 (a „prágai tavasz”, nyugati diáklázadások), 1989 (a berlini fal lebontása), 1991 (a Varsói Szerződés és a KGST felszámolása, a Szovjetunió felbomlása), 1991-1999 (a délszláv háború), 1991-2004 (Jugoszlávia felbomlása), 1993 (Csehszlovákia szétválása, Csehország és Szlovákia létrejötte), 1999 (Jugoszlávia NATO bombázása).</p> |                                                  |

|                         |                                                                                                                                          |                           |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Tematikai egység</b> | <b>A Kádár-korszak jellemzői</b>                                                                                                         | <b>Órakeret<br/>8 óra</b> |
| <b>Előzetes tudás</b>   | A kétpólusú világ megszűnése, az európai szovjet típusú rendszerek összeomlása. A Szovjetunió, a szovjet típusú rendszer története 1917– |                           |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | 1990/1991 között.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló megismeri az 1956-ot követő kegyetlen megtorlást, tudatosul benne a társadalom és a hatalom közötti kényszerű kompromisszum eredménye és kártékony volta.</p> <p>Képes önálló vélemény alkotására a XX. század közép-kelet-európai népeinek történetéről. Megismeri azánk útját a forradalom utáni megtorlástól a kádári időszak, a „legvidámabb barakk” főbb eseményein keresztül a rendszerváltozásig.</p> <p>A megélt és megírt történelem különbségeinek megfigyelése családtörténeti elemek felhasználásával.</p> |

| <b>Témák</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Az 1956 utáni kádári diktatúra, a megtorlás időszaka.</p> <p>Helytörténet: Brenner János az egyházüldözés vértanúja</p> <p>A kádári konszolidáció. Élet a „legvidámabb barakkban”.</p> <p>A pártállam csődje.</p> <p>A rendszer megváltoztatása kezdetei.</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló információgyűjtés a kádári diktatúra éveiről. <i>(Pl. az 1956-os forradalom hőseinek elítélése; a szövetkezetek létrehozása.)</i></li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Történelmi folyamat elemzése <i>(pl. Magyarország útja a kommunizmustól szocializmus bukásáig).</i></li> <li>– Érvek gyűjtése ugyanazon korszak egyik, illetve másik történelmi szereplője mellett, illetve ellen.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beszélgetés a Kádár-rendszer élő tanúival.</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gazdasági, társadalmi, kulturális különbségek a magyar és a korabeli nyugat-európai társadalmak között.</li> </ul> | <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>Dokumentum- és játékfilmek, a Memento Szoborpark.</p> <p>Makovecz Imre építészete, Erdélyi Miklós művészete.</p> |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                    | Változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>                                                                                                                                                                                                                                     | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, emberi jog, polgári jog, vallás.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Fogalmak, adatok</b> | <p><i>Fogalmak:</i> munkásőrség, konszolidáció, népfelkelés, puha diktatúra, amnesztia, háztáji, pártállam, szamizdat, demokratikus ellenzék.</p> <p><i>Személyek:</i> Kádár János, Brenner János.</p> <p><i>Topográfia:</i> Salgótarján, Szászhalombatta, Bős-Nagymaros, Monor, Lakitelek.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1958 (Nagy Imre és vádlott társai kivégzése), 1968 (az új gazdasági mechanizmus), 1985 (monori találkozó), 1987 (a lakiteleki találkozó), 1989 (Nagy Imre és mártírtársainak újratemetése, a harmadik köztársaság kikiáltása).</p> |

| Tematikai egység                                      | Az egységesülő Európa, a globalizáció kiteljesedése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Órakeret<br>6 óra |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A XX. század utolsó harmadának legfontosabb technikai újításai. A nyugat-európai integráció kezdetei. A szovjet tömb felbomlása. Politikai fordulat a rendszerváltó kelet-európai államokban.                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló mérlegeli a globalizációs folyamatok előnyeit és hátrányait, képes megítélni a történelmi-társadalmi kérdéseket, folyamatokat a demokratikus értékek jegyében.</p> <p>Belátja a globalizáció és a rendszerváltozás közötti összefüggéseket. Kialakul benne a kisebbségek iránti megértés, a demokratikus és a környezettudatos gondolkodás. Azonosul az egységes Európa gondolatával, felkészül a közéletben való tudatos részvételre.</p> |                   |

| Témák                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Az Európai Unió létrejötte és működése.<br/><i>Egyezmények, szövetségek.</i></p> <p>A közelmúlt háborúi, válságócai (Közel-Kelet, Afganisztán, Irak, Irán).</p> <p>A globális világ sajátosságai, globalizáció előnyei és hátrányai.<br/><i>Történelemformáló eszmék.</i></p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A személyes tapasztalatokra alapozott információk gyűjtése (pl. a televízió, a mobiltelefon, az internet) előnyeiről és hátrányairól.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Környezeti- és atomkatasztrófák értékelése egy mai tizenéves.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> | <p><i>Földrajz:</i></p> <p>Az Európai Unió kibővülése és jelenlegi működése.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>Az ökológiai változások figyelemmel kísérése a XXI. század elején.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i></p> <p>A XXI. század első évtizedének filmművészete.</p> <p><i>Erkölcstan:</i></p> |



|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló vélemény megfogalmazása a szűkebb és tágabb környezetünket befolyásoló tényezőkről.</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerváltás (rendszerváltozás) ütemének összehasonlítása a volt szocialista országokban.</li> </ul>                                                                                                 | Az ember szerepe, helye a gyorsan változó világban. |
| <b>Értelmező kulcsfogalom</b> | Történelmi idő, változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, történelmi nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b>  | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, emberi jog, polgári jog, vallás, vallásüldözés.       |                                                     |
| <b>Fogalmak, adatok</b>       | <p><i>Fogalmak:</i> multikulturalizmus, terrorizmus, migráció, , integráció, euró, internet, tömegkommunikáció.</p> <p><i>Topográfia:</i> az EU tagállamai.</p> <p><i>Évszámok:</i> 1992 (a maastrichti szerződés aláírása), 1995 (a schengeni egyezmény életbe lépése), 2002 (az euró bevezetése), 2001. szeptember 11. (terrortámadások az Egyesült Államokban), 2004 (tíz új tagállam csatlakozik az EU-hoz, köztük Magyarország is).</p> |                                                     |

| Tematikai egység                                      | Demokratikus viszonyok megteremtése és kiépítése Magyarországon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Órakeret<br>6 óra |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A Kádár-korszak legfontosabb általános jellemzői. Az egypártrendszer működésének alapelvei. A pártállam csődjének okai és jelei a Kádár-korszak utolsó éveiben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tanuló felismeri a demokratikus átalakulás jelentőségét, az ezt tagadó álláspontokat kritikával illeti, a következményeket differenciáltan értékeli.</p> <p>Megismeri a demokratikus intézményrendszer működése fontosságát, erősödik benne a haza iránt érzett elkötelezettség érzése.</p> <p>Sokoldalúan felkészül a jövő közelebi szerepekre. (Pl. A demokrácia játékszabályainak dramatikus módszerrel történő tanulása. A vitakultúra fejlesztése.)</p> |                   |

| Témák | Fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok |
|-------|---------------------------|---------------------|
|-------|---------------------------|---------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A demokratikus jogállam megteremtése.</p> <p>Magyarország csatlakozása a NATO-hoz és az Európai Unióhoz.</p> <p>A gazdasági élet és a jogi intézményrendszer a mai Magyarországon.</p> <p>A magyarországi nemzetiségek és etnikai kisebbségek.</p> <p>A cigány (roma) népesség helyzete.</p> <p>A határon túli magyarság sorsa a rendszerváltozást követően.</p> <p><i>Kisebbség, nemzetiség.</i></p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ismerkedés a jogállamiság intézményrendszerével. Következtetések levonása, majd azok rendszerezése. A napi közéletből vett példák felsorakoztatása.</li> <li>– Tapasztalatok gyűjtése a család, a szűkebb és tágabb környezet, az iskola mindennapi életéből.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A határon túl élő magyarok sorsának megismerése, a valós és fiktív elemek megkülönböztetése.</li> <li>– Történetek, élő tanúk visszaemlékezései, azok meghallgatása. <i>(Pl. a rendszerváltás korának aktív szereplői és tanúi.).</i></li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Saját vélemény kialakítása a rendszerváltás éveinek dilemmáiról és eseményeiről.</li> <li>– A médiumok hírei és a környezetben tapasztalt valóság összehasonlítása.</li> </ul> <p><i>Tájékozódás térben és időben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az erdélyi, kárpátaljai, felvidéki és délvidéki magyarok életviszonyainak összehasonlítása egymással és a hazai viszonyokkal.</li> <li>– Jelentősebb határon túli magyarlakta települések bejelölése vaktérképre.</li> </ul> | <p><i>Földrajz:</i></p> <p>A Kárpát-medence magyarok által lakott területeinek meghatározása, vaktérképre rajzolása.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>A családok életszínvonalának változása a rendszerváltást követően.</p> |
| <p><b>Értelmező</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Változás és folyamatosság, tény és bizonyíték, interpretáció, történelmi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>kulcsfogalom</b>          | nézőpont.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tartalmi kulcsfogalom</b> | Társadalom, társadalmi csoport, identitás, társadalmi mobilitás, felemelkedés, lesüllyedés, elit réteg, középréteg, alsó réteg, migráció, életmód, város, gazdaság, gazdasági tevékenység, gazdasági rendszer, termelés, erőforrás, gazdasági szereplő, gazdasági kapcsolat, gazdasági teljesítmény, kereskedelem, pénzgazdálkodás, piac, politika, állam, államforma, köztársaság, államszervezet, parlamentarizmus, közigazgatás, szuverenitás, népképviselő, demokrácia, diktatúra, emberi jog, polgári jog, vallás. |
| <b>Fogalmak, adatok</b>      | <i>Fogalmak:</i> privatizáció, rendszerváltás/rendszerváltozás, pluralizmus, demokratikus intézményrendszer, jogállam.<br><i>Személyek:</i> Antall József, Göncz Árpád, Horn Gyula, Orbán Viktor, Mádl Ferenc.<br><i>Topográfia:</i> Erdély, Kárpátalja, Felvidék, Délvidék, Várvidék (Burgenland).<br><i>Évszámok:</i> 1990 (szabad, többpárti választások Magyarországon), 1991 (a szovjet csapatok távozása hazánkból), 1999 (csatlakozás a NATO-hoz), 2004 (Magyarország EU-tag lett).                              |

| Tematikai egység                                      | Társadalmi szabályok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>3 óra |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Az emberi együttélésre vonatkozó hétköznapi és iskolai szabályok ismerete.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A legfontosabb együttélési szabályok jellemzőinek tudatosítása. Különféle típusú társadalmi szabályok értelmezése, a közös és az eltérő vonások felismertetése. Annak beláttatása, hogy minden közösséget a résztvevők által elfogadott írott és íratlan szabályok hoznak létre és tartanak fenn. A saját életre vonatkozó szabályok azonosítása. |                   |

| Témák                                                                                                                                                                                                              | Fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szokás, hagyomány, illem, erkölcs.<br><br>A jogi szabályozás sajátosságai.<br><br>Jogok és kötelességek.<br><br>Az alapvető emberi jogok.<br>A gyermekek jogai, diákjogok.<br><br>Egyenlőség és egyenlőtlenségek a | <i>Ismeretszerzés, tanulás:</i><br>– A médiából vett példák azonosítása az alapvető emberi jogok érvényesülése, illetve megsértése témakörében.<br>– Társadalmi egyenlőtlenségek és egyenlőségek azonosítása történelmi példák alapján.<br><br><i>Kritikai gondolkodás:</i><br>– Személyes tapasztalatok | <i>Hon- és népismeret:</i><br>Magyar népszokások.<br><br><i>Biológia-egészségügy:</i><br>Az élővilággal szembeni kötelességeink, és az állatok jogai.<br><br><i>Erkölcstan:</i><br>Szabadság és korlátozottság. Színesedő társadalmak. A társadalmi együttélés közös normái. |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| társadalomban.<br><br>Tapasztalatszerzés:<br>valamilyen hivatalos ügy<br>elintézésében. | <p>és korábban tanult ismeretek kapcsolása a szokás, a hagyomány, az illem, az erkölcs és a jog fogalmához.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Különböző társadalmi szabályok összehasonlítása és tipizálása.</li> <li>– Jogok és kötelezettségek egymáshoz kapcsolása a közösségi életben.</li> </ul> <p><i>Kommunikáció:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Érvelés valamilyen diákjog érvényesítésének szükségessége mellett.</li> </ul> |  |
| <b>Kulcsfogalmak</b>                                                                    | Társadalom, norma, szabály, jog, kötelesség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>Fogalmak</b>                                                                         | Szokás, hagyomány, illem, erkölcs, alapvető emberi jog, gyermeki jog, hivatal, egyenlőség, társadalmi különbség, társadalmi egyenlőtlenség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

| Tematikai egység                                      | Állampolgári alapismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Órakeret<br>5 óra |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A politikai ideológiák és struktúrák történelmileg kialakult alaptípusainak ismerete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>Az állampolgári felelősség kialakítása. A köz- és egyéni érdek összeegyeztethetőségének problémái. Napjaink legjellemzőbb politikai rendszereinek megismertetése, és az ezzel kapcsolatban korábban tanultak fogalmi rendszerezése.</p> <p>A modern politikai rendszer működési mechanizmusának nagy vonalakban való áttekintése. Az önálló véleményalkotás gyakoroltatása egy-egy konkrét politikai jelenséggel kapcsolatban.</p> |                   |

| Témák                                                                                                                                                                                      | Fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Államformák (királyság, köztársaság).</p> <p>Politikai rendszerek (demokrácia, diktatúra).</p> <p>A demokratikus állam működésének alapelvei (hatalommegosztás, hatalomgyakorlás és</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az államformákra és politikai rendszerekre vonatkozó történelmi ismeretek bemutatása szóban vagy írásban.</li> <li>– A magyarországi törvényalkotás folyamatának megértése.</li> <li>– A nyilvánosság politikai</li> </ul> | <p><i>Erkölcstan:</i></p> <p>Tágabb otthonunk - Európa. A média és a valóság.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>társadalmi kontroll).</p> <p>Állampolgári jogok és kötelességek.</p> <p>Magyarország politikai intézményei (államszervezet és társadalmi érdekképviseltek).</p> <p>A média, mint hatalmi ág. A nyilvánosság szerepe a közéletben.</p> <p>Tapasztalatszerzés: részvétel a diákönkormányzat munkájában.</p> | <p>szerepének igazolása a médiából vett példák segítségével.</p> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vita az állampolgári jogok és kötelességek viszonyáról, ezek magyarországi érvényesüléséről.</li> <li>– A média és a politikai hatalom viszonyának elemzése konkrét példák alapján.</li> </ul> |  |
| <b>Kulcsfogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Állam, politikai rendszer, államforma, királyság, köztársaság, hatalom, intézmény, szervezet, kormányzás, demokrácia, diktatúra, szélsőséges pártok és mozgalmak, államszervezet, hatalommegosztás.                                                                                                                                          |  |
| <b>Fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hatalmi ág, érdekképviselő, állampolgári jogok, állampolgári kötelességek, közjó, politikai intézmény, média, közélet, nyilvánosság.                                                                                                                                                                                                         |  |

| Tematikai egység                                      | Pénzügyi és gazdasági kultúra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Órakeret<br>5 óra |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A munka világával kapcsolatos ismeretek és személyes tapasztalatok. Kamatszámítás.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A tudatos tervezés és a személyes felelősségvállalás hangsúlyozása. Néhány gazdasági-pénzügyi alapfogalom megismertetése.</p> <p>A gazdaságról való gondolkodás megalapozása és formálása a gazdasági szereplők azonosításán és a saját gazdasági szerepe tudatosításán keresztül.</p> <p>A gazdaságra vonatkozó korábbi ismeretek rendszerezése.</p> |                   |

| Témák                                                                                                                                                                                              | Fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                               | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A gazdaság legfontosabb szereplői, és kapcsolatuk a piacgazdaságban (háztartások, vállalatok, állam, külföld, piac, pénzügyi közvetítők).</p> <p>A pénz funkciói és formái (érme, bankjegy,</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A piacgazdaság modelljének megalkotása, a szereplők és a piacok közötti kapcsolatrendszer megértése.</li> <li>– Kiselőadások tartása a pénztörténet főbb</li> </ul> | <p><i>Földrajz:</i></p> <p>A gazdaság ágazatai. A magyar gazdaság főbb működési területei.</p> <p>A piac működésének alapelvei.</p> <p>A pénz szerepe a gazdaságban.</p> <p>Nemzeti és közös valuták.</p> <p>Árfolyam, valutaváltás.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>pénzhelyettesítők, bankkártyák). Az infláció.</p> <p>Pénzintézetek és tevékenységük (betétgyűjtés, hitelezés, kamat, tőke, árfolyam).</p> <p>Egy diák lehetséges gazdasági szerepei (munka, fogyasztás, gazdálkodás a zsebpénzzel).</p> <p>Tapasztalatszerzés: internetes tájékozódás árfolyamokról és befektetési lehetőségekről.</p> | <p>korszakairól.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egy külföldi osztálykirándulás költségvetésének elkészítése – a valuták közötti váltás gyakorlásával együtt.</li> </ul> <p><i>Kritikai gondolkodás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gazdasági-pénzügyi döntések szimulálása néhány feltételezett gazdasági változás tükrében.</li> <li>– Nyert, illetve feláldozott haszon mérlegelése néhány gazdasági döntésben.</li> </ul> | <p><i>Matematika:</i><br/>Kamatszámítás.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>Korszerű pénzkezelés.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Munka, gazdaság, piac, pénz, termelés, fogyasztás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                        |
| <b>Fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Piacgazdaság, háztartás, vállalat, belföld, külföld, pénzintézet, pénzügyi közvetítő, bankjegy, pénzhelyettesítő, költségvetés, bevétel, kiadás, egyenleg, megtakarítás, betét, kötvény, befektetési jegy, hitelfelvétel, kamat, árfolyam, infláció.                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |

| Tematikai egység                                      | Háztartás és családi gazdálkodás                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>5 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Személyes tapasztalatok a családi – háztartási gazdálkodással kapcsolatban. Kamatszámítás.                                                                                                                            |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>Egyéni felelősség, kezdeményezőképeség és az alkotó munka szerepének tudatos felismertetése.</p> <p>A pénzkezelés alapvető fogalmainak megértetése a családi gazdálkodás legfontosabb kérdéseire kapcsolódóan.</p> |                   |

| Témák                                                                                                                                                                                                  | Fejlesztési feladatok                                                                                                                                                                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Családi bevételek: munkával szerzett jövedelmek, nem munkával szerzett jövedelmek (társadalmi juttatások, tulajdonból származó jövedelmek, örökség, nyereség, vagyon).</p> <p>Családi kiadások:</p> | <p><i>Ismeretszerzés, tanulás:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A családi és a személyes szükségletek, illetve vágyak számbavétele. Ezek rangsorolása és szimulációs gyakorlat keretében való összevetése a reális lehetőségekkel.</li> <li>– Különböző</li> </ul> | <p><i>Földrajz:</i><br/>Egy termék árát befolyásoló tényezők. Kiadás és bevétel. Különböző fizetési módok. A fogyasztási szokások változásai.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>Diagramok, táblázatok, grafikonok – adatleolvasás,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>létszükségleti kiadások (élelem, ruházkodás, lakás, közüzemi szolgáltatások), egyéb kiadások (oktatási-kulturális, szabadidős és rekreációs kiadások).</p> <p>Takarékosság a háztartások fogyasztásában és vásárlásában (energiahasználat, beruházás, tudatos vásárlás, hulladékkezelés és újrahasznosítás).</p> <p>Családi pénzkezelési technikák (megtakarítás és befektetés, hiány és hitel, bankszámlák, bankkártyák és banki műveletek).</p> <p>Tapasztalatszerzés: látogatás egy pénzintézetben, a lakossági folyószámlákhoz kapcsolódó banki tevékenységek megismerése.</p> | <p>élethelyzetekhez kapcsolódó családi költségvetések tervezése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Számításokkal alátámasztott választás minimum két banki megtakarítási lehetőség közül.</li> <li>– A háztartási megtakarítási lehetőségek azonosításának gyakorlása szituációs játék keretében.</li> <li>– Lakossági folyószámla adatainak értelmezése. A családi bevételek és kiadások szerkezetének grafikus ábrázolása.</li> </ul> | <p>készítés, értelmezés. Kamatos kamat, befektetés és hitel.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>A háztartás és a közszolgáltatások.<br/>Hulladékgazdálkodás.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Család, szükséglet, munka, tulajdon, jövedelem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Háztartás, költségvetés, bevétel, kiadás, társadalmi juttatás, tulajdonból származó jövedelem, örökség, nyereség, vagyon, létszükségleti kiadás, nem létszükségleti kiadás, beruházás, egyenleg, megtakarítás, befektetés, hitel, kamat, bank, bankszámla, bankkártya, banki művelet, lakossági folyószámla.                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |

| Tematikai egység                                      | Médiakörnyezet, a média funkciói, a nyilvánosság                                                                                                                                                     | Órakeret<br>3 óra |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Személyes és közvetett kommunikáció megkülönböztetése.<br>Minden médiumra kiterjedő, személyes médiahasználati tapasztalatok.                                                                        |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A média, kitüntetetten az audiovizuális média és az internet társadalmi szerepének, működési módjának tisztázása, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a kritikai médiatudatosság fejlesztése. |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                          | Kapcsolódási pontok                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| – Az internet, a televízió, a videojáték (mozi, rádió, újság) szerepének meghatározása. A média használata a | <i>Informatika:</i><br>Tájékozódás néhány |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mindennapokban.                                                                                                                                                                                | online szolgáltatás céljáról lehetőségéről. Az internet kommunikációs szolgáltatásai (MSN, Skype, VoIP, chat, blog). |
| – A különféle médiatartalmak értelmezése, a média funkcióinak (megőrkítés, tájékoztatás, vélemények befolyásolása, jövedelemszerzés, szórakoztatás, gyönyörködtetés, önkifejezés) azonosítása. |                                                                                                                      |
| – A nyilvánosság jelentésének és jelentőségének meghatározása, szerepének tisztázása az egyes korokban és társadalmakban.                                                                      |                                                                                                                      |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                  | Média, tömegkommunikáció, médiahasználat, funkció, médiaszöveg, nyilvánosság.                                        |

| Tematikai egység                                      | A médiamodellek és intézmények.                                                                                                                                                                 | Órakeret<br>3 óra |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A médiakörnyezet szereplőinek azonosítása: a fogyasztók/felhasználók és a médiatartalom-előállítók. Információk saját környezet médiahasználati szokásairól.                                    |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Annak megértetése, hogy miért jelenik meg a média közönsége kettős szerepben: mint vásárló és mint áru. A résztvevő és aktív állampolgári szerep elsajátítása, kritikai képességek fejlesztése. |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A médiapiacon az olvasóért, nézőért, felhasználóért folyó verseny szereplői, jellemzői és eszközei.</li> <li>– A fontosabb médiamodellek (közszolgálati, kereskedelmi, közösségi média) és jellemzői, valamint azok megkülönböztetése.</li> <li>– A médiaintézmények célközönségei (életkor, nem, végzettség, kulturális és egzisztenciális héttér, érdeklődés).</li> <li>– A közösségi hálózatok funkciói, jellemzői.</li> </ul> |                                                           | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br>A beszélő és az elbeszélő szerep, a mindentudó és a tárgyilagos elbeszélői szerep különbözősége, a közvetett és a közvetlen elbeszélésmód eltérései. |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Közszolgálati média, kereskedelmi média, közösségi média. |                                                                                                                                                                                          |

| Tematikai egység      | A média társadalmi szerepe, használata – Reklám és hír a hagyományos és az új médiában                                                                                             | Órakeret<br>2 óra |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b> | A kereskedelmi kommunikáció (reklám) megjelenési helyeinek, alapformáinak ismerete.<br>A hírgyártáshoz kapcsolódó meghatározó tevékenységek (pl. újságíró, fotóriporter) ismerete. |                   |



|                                                       |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A „naiv fogyasztói” szemlélet átértékelése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a kritikai médiatudatosság fejlesztése. |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A reklámok a hirdetés és a médiaipar jellemzői.</li> <li>– A hírgyártás folyamatának, szereplőinek azonosítása.</li> <li>– A hír, a kommentár és a hírérték fogalmának meghatározása.</li> <li>– A pártatlanság és korlátai.</li> </ul> | <i>Vizuális kultúra:</i><br>Reklámhordozó felületek gyűjtése, csoportosítása, olvasása, értelmezése a reklámkészítő szándéka és kifejezőmódja közötti összefüggés alapján.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | Hír, kommentár, hírérték, hírverseny, pártatlanság, hírportál, közösségi oldal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b>                                                                                                                                                                                                                | <p>Az újkori és modernkori egyetemes és magyar történelmi jelenségek, események feldolgozásával a jelenben zajló folyamatok előzményeinek felismerése, a nemzeti azonosságtudat kialakulása.</p> <p>A múltat és a történelmet formáló, alapvető folyamatok, összefüggések felismerése (pl. technikai fejlődésének hatásai a társadalomra és a gazdaságra) és egyszerű, átélhető erkölcsi tanulságok (pl. társadalmi kirekesztés) azonosítása, megítélése.</p> <p>Az új- és modernkorban élt emberek, közösségek élet-, gondolkodás- és szokásmódjainak azonosítása, a hasonlóságok és különbségek felismerése.</p> <p>A tanuló ismerje fel, hogy a múltban való tájékozódást segítik a kulcsfogalmak és fogalmak, amelyek segítik a történelmi tájékozódás és gondolkodás kialakulását, fejlődését.</p> <p>Ismerje fel, hogy az utókor a nagy történelmi személyiségek, nemzeti hősök cselekedeteit a közösségek érdekében végzett tevékenységek szempontjából értékeli, tudjon példát mondani ellentétes értékelésre.</p> <p>Ismerje a XIX.-XX. század nagy korszakainak megnevezését, illetve egy-egy korszak főbb jelenségeit, jellemzőit, szereplőit, összefüggéseit.</p> <p>Ismerje a magyar történelem főbb csomópontjait egészen napjainkig.</p> <p>Legyen képes e hosszú történelmi folyamat meghatározó szereplőinek azonosítására és egy-egy korszak főbb kérdéseinek felismerésére.</p> <p>Ismerje a korszak meghatározó egyetemes és magyar történelmének eseményeit, évszámait, történelmi helyszíneit. Legyen képes összefüggéseket találni a térben és időben eltérő fontosabb történelmi események között, különös tekintettel azokra, melyek a magyarságot közvetlenül vagy közvetetten érintik.</p> <p>Tudja, hogy az egyes népek és államok a korszakban eltérő társadalmi, gazdasági és vallási körülmények között éltek, de a modernkor beköszöntével a köztük lévő kapcsolatok széleskörű rendszere épült ki.</p> <p>Tudja, hogy Európához köthetők a modern demokratikus viszonyokat megalapozó szellemi mozgalmak és dokumentumok.</p> <p>Tudja, hogy Magyarország a trianoni békediktátum következtében</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>elvesztette területének és lakosságának kétharmadát, és közel ötmillió magyar került kisebbségi sorba. Jelenleg közel hárommillió magyar nemzetiségű él a szomszédos államokban, akik szintén a magyar nemzet tagjainak tekintendők.</p> <p>Tudja, hogy a társadalmakban eltérő jogokkal rendelkező és vagyoni helyzetű emberek alkotnak rétegeket, csoportokat.</p> <p>Tudjon különbséget tenni a demokrácia és a diktatúra között, s tudjon azokra példát mondani a feldolgozott történelmi korszakokból és napjainkból.</p> <p>Ismerje fel a tanuló a hazánkat és a világot fenyegető globális veszélyeket, betegségeket, terrorizmust, munkanélküliséget.</p> <p>Legyen képes különbséget tenni a történelem különböző típusú forrásai között, és legyen képes egy-egy korszakra jellemző képeket, tárgyakat, épületeket felismerni.</p> <p>Tudja, hogy hol kell a fontos események forrásait kutatni, és legyen képes a megismert jelenségeket, eseményeket összehasonlítani.</p> <p>Ismerje a híres történelmi személyiségek jellemzéséhez szükséges adatokat, eseményeket és kulcsszavakat.</p> <p>Legyen képes a tanuló történelmi ismeretet meríteni és egyszerű következtetéseket megfogalmazni hallott és olvasott szövegekből, különböző médiumok anyagából.</p> <p>Legyen képes információt gyűjteni adott témához könyvtárban és múzeumban; olvasmányairól készítsen lényegyet kiemelő jegyzetet.</p> <p>Legyen képes könyvtári munkával és az internet kritikus használatával forrásokat gyűjteni, kiselőadást tartani, illetve érvelni.</p> <p>Ismerje fel a sajtó és média szerepét a nyilvánosságban, tudja azonosítani a reklám és médiapiac jellegzetességeit.</p> <p>Legyen képes szóbeli beszámolót készíteni önálló gyűjtőmunkával szerzett ismereteiről, és kiselőadást tartani.</p> <p>Legyen képes saját vélemény megfogalmazása mellett mások véleményének figyelembe vételére, és tudjon ezekre reflektálni.</p> <p>Legyen képes példák segítségével értelmezni az alapvető emberi, gyermek- és diákjogokat, valamint a társadalmi szolidaritás különböző formáit.</p> <p>Legyen képes példák segítségével bemutatni a legfontosabb állampolgári jogokat és kötelességeket, tudja értelmezni ezek egymáshoz való viszonyát.</p> <p>Legyen képes a gazdasági és pénzügyi terület fontosabb szereplőit azonosítani, illetve egyszerű családi költségvetést készíteni, és mérlegelni a háztartáson belüli megtakarítási lehetőségeket.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Természetismeret

Napjaink környezeti problémái és a fogyasztói társadalom által kínált, gyakran egészségkárosító életmódra csábító megoldások ráirányítják a figyelmet a természettudományos műveltség fontosságára, amelynek alapozása a természetismeret tantárgy egyik legfontosabb feladata.

A tantárgy legfőbb célja a tanulók természet iránti érdeklődésének fenntartása. Olyan gyerekek nevelése, akik nyitottak a világra, felismerik a problémákat, keresik a jelenségek okait, következtetéseket tudnak levonni a tapasztalt tényekből, képesek kérdéseket megfogalmazni, és életkoruknak megfelelő válaszokat találnak a felvetődött kérdésekre. Ez a gondolkodásmód segít eligazodni a természeti és társadalmi környezetben, egyben kitágítja a világ megismerésének lehetőségét, a mindennapokban jól hasznosítható tudás megszerzését szolgálja. A korábban megszerzett ismeretekre és készségekre épülve fejleszti a természeti jelenségek megfigyelésének a képességét, fölkelte a megfigyelt jelenségek magyarázata iránti igényt, előkészíti a természettudományos megismerés módszereinek alkalmazását, és megalapozza a 7. évfolyamtól induló természettudományos tárgyak: a biológia-egészségtan, a fizika és a kémia, valamint a földrajz tanulását.

A természetismeret tantárgy a 10–11 éves tanulók holisztikus világképéhez illeszkedve – a lehetőségekhez mérten – egységben mutatja meg az élő és élettelen világ jelenségeit, folyamatait, kölcsönhatásait. A megismerés során az elsődlegesen tapasztalati úton szerzett elemi ismeretekre építve fokozatosan fejlődik a diákok természettudományos fogalmi rendszere, alakulnak absztrakciós szintű ismereteik. A természetben, illetve a tanulók közvetlen környezetében megfigyelhető, tapasztalható jelenségek, folyamatok elemzése, kísérleti modellezése, az oksági összefüggések feltárása során formálódik a diákok természettudományos szemlélete.

A természetismeret tantárgy fontos szerepet tölt be a megismerési módszerek elsajátításában, a természettudományos gondolkodásmód megalapozásában, a természethez való pozitív attitűd alakításában. Az iskolai tanulás folyamatába szervesen beépülnek a tanulónak az élet különféle területein a legkülönbözőbb forrásokból és tapasztalatokból szerzett ismeretei, csakúgy, mint előzetes élményei, közvetlen tapasztalásai. Ez nemcsak a tanulás hatékonyságát, hanem a tanulási motivációt is erősíti. Az ismeretszerzés nem öncélú, hanem a gondolkodás és az önálló tanulás fejlesztését szolgálja. A használható tudás megszerzése lehetőséget nyújt ahhoz, hogy a tanuló új szituációban a tantárgyi kereteken kívül is sikeresen alkalmazza tudását. Az egyéni tapasztalatszerzésre épülő tanulás, a tevékenységközpontú módszerek, az IKT-eszközök alkalmazása, a vita és az érvelés olyan élményekhez juttatják a diákokat a tantárgy tanulása közben, amelyek elősegítik a természethez való pozitív viszonyulásuk fennmaradását, és hozzájárulnak a természettudományok iránti érdeklődés felkeltéséhez.

A természettudományok egységes szemléletének kialakítását az ötödik évfolyamtól az érettségiig ívelő közös fejlesztési területek, rendezőelvek integrációja biztosítja. Az állandóság és változás látszólagos antagonizmusa, a rendszerek törvényszerűségeinek vizsgálata, a struktúra és funkció összefüggései, az anyag, az energia, az információ különböző formái más-más tartalomhoz kötődve jelennek meg, fejlesztve azokat a készségeket és képességeket is, melyek a tudományos megismerés, a technikai eszközök alkalmazásának feltételeit biztosítják.

A fejlesztési területek közül kiemelkedik és különösen nagy hangsúlyt kap a természetismeret tantárgy keretein belül az ember szervezetének és működésének megismerése, a környezet és fenntarthatóság problémakörének elemzése.

A természetismeret testi-lelki egészség témaköreinek kibontása során feltárja a környezet és az egészség kapcsolatát, hozzájárul az egészséges életvitel szokásrendszerének formálásához, segíti az együttélés szabályainak elfogadását és betartását. A Föld globális problémáinak vizsgálatán keresztül felhívja a figyelmet az ember személyes felelősségére, egyéni és közösségi szinten aktivizál a helyi környezeti problémák megoldása érdekében. A hazai tájak és életközösségek megismerése pedig hozzájárul a nemzeti büszkeség, a hazaszeretet fejlődéséhez.

A természetismeret a többi tantárggyal közösen megalapozza azokat a megismerési képességeket, személyiségjegyeket, melyek birtokában a diákok elsajátítják a tanulás elemi módszereit, technikáit, átélhetik az ismeretszerzés örömét, a világ megismerésének szépségét. A tananyag feldolgozása több ponton kapcsolódik más tárgyak ismeretanyagához, fejlesztési követelményeihez. A tanulás folyamatában épít a tanulók meglévő tudására, lehetőséget ad az önálló információszerzésre is.

A témakörök feldolgozása során a tanulási, a gondolkodási és a kommunikációs képességek fejlesztése párhuzamosan folyik, egymást erősítik. Ez teszi lehetővé, hogy a tanulók életkoruknak megfelelően használják a szaktudomány nyelvezetét a jelenségek, folyamatok értelmezése és a természet bemutatása során.

Mindezek eredményeként a tanuló megőrzi kíváncsiságát, motivált marad az ismeretszerzésben. Egyénileg vagy társaival közösen aktívan vesz részt a tanítás-tanulás folyamatában. Ismeri és érti a tanulás során elérhető lehetőségeket, és képes a mindennapi életében, munkájában a felmerülő akadályok leküzdésére, a megszerzett ismeretek, képességek hasznosítására. Ez olyan szellemiséget, munkatermi hangulatot igényel, ahol a nevelő társ az ismeretszerzés folyamatában. Irányítja, segíti a tanulót a megismerés útján, lehetőséget teremt az egyéni differenciált munkára, visszajelzéseivel, értékelésével jobb teljesítményre ösztönzi őket.

## **5–6. évfolyam**

A tantárgy az Ember és természet, valamint a Földünk-környezetünk műveltségterület tartalmait és fejlesztési feladatait öleli fel. A körülöttünk lévő világ komplex megismerését szolgálja, melyben a különböző tudományterületek – a fizika, biológia-egészségtan, kémia, földrajz – ismeretei összekapcsolódnak, egymást kiegészítik, magyarázatul szolgálnak mesterséges és természetes környezetünkben lejátszódó jelenségek megértéséhez.

A megismerés a tanulók életkori sajátosságaihoz igazodik. A közelitől a távoli, az egyeditől az általános felé halad. Élmények, egyéni tapasztalatok megszerzésére törekszik. Kiemelt szerepük van a megfigyeléseknek, kísérleteknek, vizsgálódásoknak, melyek tapasztalatait – tanári irányítás mellett – növekvő önállósággal képesek elvégezni, rögzíteni, értelmezni, miközben egyre nagyobb jártasságot szereznek a balesetmentes eszközhasználatban, a csoportban végzett munka során a feladatok megosztásában és az együttműködésben. Alapvető elvárás évente legalább két kísérlet, vizsgálódás önálló elvégzése, illetve négy, tanórán bemutatott vizsgálatról feljegyzés készítése.

Vizsgálódások közben feltárnak az élő és élettelen anyagok tulajdonságai, szerkezetük és működésük összefüggései, az anyagok kölcsönhatásai és változásai. Megismerik a közvetlen környezet állatait, növényeit, jellemző tulajdonságait, jelentőségét, emberhez fűződő kapcsolatát.

Hazánk tájainak és életközösségeinek vizsgálata során megtanulnak tájékozódni térben és időben, térképen és valóságban. Megértik az élő és élettelen környezet kölcsönhatásait, a szervezet és az életmód összefüggéseit. Eléjük tárul a természet formagazdagsága és szépsége, amely erősíti a fiatalok kötődését szűkebb és tágabb környezetükhöz, szülőföldjükhöz.

A természetismeret tanulása során fejlődik a tanuló szemléleti térképolvasási képessége. A kerettanterv megjeleníti a legfontosabb topográfiai fogalmakat is. Elvárható tudás, hogy a tanuló felismeri és megmutatja ezeket a különböző ábrázolásmódú térképeken.

A természetismeret tantárgy embert és környezetét, a természeti és társadalmi folyamatokat egységben jeleníti meg. Kutatja az okokat és a következményeket. Együttgondolkodásra sarkallja a tanulókat, megláttatja az emberi tevékenység pozitív és negatív hatásait. Rávilágít a fogyasztói társadalom hibáira, anyag- és energiatakarékos szokások kialakítására ösztönöz. Az ember személyes felelősségét hangsúlyozza az egészség és a környezet védelmében.

A fiatalok számára legérdekesebb témakör saját szervezetük felépítésének és működésének megismerése, mely során feltárulnak a kamaszkori változások okai és a vele kapcsolatos tennivalók, tudatosulnak a veszélyeztető környezeti hatások. A hangsúly a betegségek megelőzésére helyeződik. A lelki egészség megőrzése érdekében ráirányítja a figyelmet a reális önismeret, a család és a társas kapcsolatok jelentőségére.

## 5. évfolyam

**Éves óraszám: 72 óra**

**Heti óraszám: 2 óra**

| 5. évfolyam                                  |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| Témakör                                      | leckék száma |
| I.Élet a kertben                             | 14           |
| II.Anyagok és változások a környezetünkben   | 12           |
| III.Tájékozódás a térképen és a természetben | 10           |
| IV.Az időjárás és az éghajlat                | 8            |
| V.A felszíni és a felszín alatti vizek       | 9            |
| VI: Állatok a házban és a ház körül          | 14           |
| VII.Év eleji és év végi ismétlés             | 5            |

### **I. témakör: Élet a kertben (14 óra)**

#### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. A virágos növények felépítése (petúnia).  
A növények életfeltételei és gondozásuk alapismeretei
2. Az almafa
3. A szilvafa és egyéb csonthéjas termésű fák (diófa, őszibarack)
4. A szőlő. Gyümölcsseink kártevői
5. Lakóhelyen termesztett gyümölcsök.. Projektóra
6. A burgonya és a burgonyabogár
7. A vöröshagyma
8. A paprika és a paradicsom
9. A fejes káposzta és egyéb káposztafélék. A zöldségfélék kártevői és a kártevők természetes ellenségei.

10. A sárgarépa és egyéb zöldségféléink
11. Lakóhelyen termesztett zöldségek. .Projektóra
12. A földigilisztá, az éti csiga és a májusi cserebogár
13. Rendszerezés
14. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Élet a kertben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>14 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A növény testének részei, a fás-és a lágyszár, a növények tápanyagai és táplálékkészítése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>A szerkezet és a működés összefüggéseinek felismerése a virágos növények testfelépítésén keresztül.</p> <p>A zöldség- és gyümölcsfélék szerepe az egészséges táplálkozásban, fogyasztásuk egészségvédelmi szabályainak megismerése.</p> <p>A növények környezeti igénye – termesztése, valamint szerveinek felépítése – működése közötti oksági összefüggések feltárása, magyarázata.</p> <p>A felépítés és a működés kapcsolatának megfigyelése a növények testfelépítésének példáján.</p> <p>A fenntarthatóságot segítő szemlélet megalapozása a kártevők elleni védekezés kapcsán.</p> <p>A rendezett és szép környezet iránti igény felkeltése. Az ember személyes felelősségének felismertetése a környezet alakításában.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mire van szükségük a növényeknek ahhoz, hogy szépek, egészségesek legyenek, és bő termést hozzanak?</p> <p>Miért egészséges a zöldség-és gyümölcsfélék fogyasztása?</p> <p>Miben különbözik a konyhakert a virágos kertetől?</p> <p>Milyen növényi részt fogyasztunk, amikor zöldséget, gyümölcsöt eszünk?</p> <p>Mi a veszélye a kártevők vegyszeres irtásának?</p> <p>Miért találkozunk sok földigilisztával és csigával eső után?</p> <p>Miért képes az éti csiga sértetlenül átjutni az éles</p> | <p>A növények életfeltételeinek igazolása kísérletekkel.</p> <p>A kerti növények jellemzése algoritmus alapján.</p> <p>Az egyes fajok/fajták környezeti igényei és gondozási módja közötti összefüggés megismerése.</p> <p>Zöldség- és gyümölcsfélék ehető növényi részeinek összehasonlítása. A termés és a termés megkülönböztetése konkrét példákon keresztül.</p> <p>A főbb növényi szervek és a módosult növényi részek azonosítása.</p> <p>A kártevők alapvető (ország</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Vizuális kultúra:</i> gyümölcsök, zöldségfélék ábrázolása a festményeken.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés: a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése: a szöveg elemei közötti ok-okozati viszony magyarázata; egy</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>borotvapengén?<br/><i>Ismeretek:</i><br/>A növényi test felépítése, a szervek működése, a növények életfeltételei.<br/>Gyümölcs- és zöldségfélék (őszibarack, dió, burgonya, vöröshagyma, paprika, káposztafélék) környezeti igényei, termőhelye, testfelépítése, ehető részei, élettartama, felhasználása.</p> <p>A zöldség- és gyümölcsfélék szerepe az egészség megőrzésében. Fogyasztásuk higiénés szabályai.</p> <p>A gyümölcs- és zöldségfélék kártevői: burgonyabogár, káposztalepke, házatlan csigák, monília.</p> <p>A kártevők elleni védekezés. A vegyszerhasználat következményei.</p> | <p>szintű) besorolása és a kártevők hatására bekövetkező elváltozások értelmezése.</p> <p>A vegyszermentes védekezés fontosságának tudatosítása, a biológiai védekezés lehetőségeinek és jelentőségének felismerése.</p> <p>A kert életközösségként való értelmezése.</p> <p>A virág felépítésének vizsgálata; a tapasztalatok rögzítése.</p> <p>Növények telepítése, gondozása az osztályteremben, iskolaudvaron, a növények fejlődésének megfigyelése.</p> <p>A földigiliszta és az éti csiga megfigyelése, összehasonlítása.</p> <p>A kerti madarak szerepének bemutatása a kártevők megfékezésében.</p> | <p>hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi elemeinek felhasználásával; hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése.</p> <p><i>Történelmi, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Amerika felfedezése.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> zöldség- és gyümölcsfélék felhasználása.</p> <p><i>Informatika:</i> információkeresés az interneten.</p> |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Zöldség, gyümölcs, virág, mag, termés, fő- és mellékgyökérzet, fő eres, mellékeres levél, virág, takarélevel, lepellevél, ivarlevél, csonthéjas, bogyótermés, módosult növényi rész, egynyári, kétnyári, évelő növény, gyűrűsféreg, bőrizomtömlő, puhatestű, köpeny, zsigerzacskó, átalakulás nélküli fejlődés, tápláléklánc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## II. témakör: Anyagok és változások a környezetünkben (12 óra)

A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. Bevezetés
2. Miből vannak a testek?
3. Mivel jellemezhetők a testek?
4. Keverékek és oldatok
5. Gyakorló óra
6. A hőmérséklet és mérése
7. A halmazállapot-változások és a hőmérséklet változása
8. Égés és tűzoltás
9. Gyakorló óra
10. Veszélyes anyagok, biztonsági eszközök
11. Rendszerezés
12. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Állandóság és változás környezetünkben -Anyag és közeg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Órakeret<br>12 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Anyagok érzékszerveinkkel észlelhető (megfigyelhető) és mérhető tulajdonságainak felismerése, mérése, természetes (arasz, láb, nap, év) és mesterséges mérőeszközök használata. Halmazállapotok és halmazállapot-változások megkülönböztetése.                                                                                                                        |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A közvetlen környezet egyes anyagainak felismerése, megnevezése, bizonyos tulajdonságaik alapján történő csoportosítása, előre megadott halmazképző-fogalmak alapján.<br>A kísérlet, mint bizonyítási módszer alkalmazása anyagok tulajdonságainak meghatározásában, jelenségek felismertetésében.<br>Gyakorlottság kialakítása a mennyiségi tulajdonságok mérésében. |                    |

| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                    | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br><br>Környezetünk tárgyainak érzékelhető tulajdonságai.<br>Hasonlóságok és különbségek keresése.<br><br>Élőlények megkülönböztetése az élettelen tárgytól, életjelenségek felismerése.<br><br>Mi különbözteti meg a | A természet anyagi egységének felismerése. Élettelen tárgyak és élőlények megkülönböztetése.<br><br>Az egyes halmazállapotokra jellemző fizikai tulajdonságok felismerése. A fizikai test fogalmának használata.<br><br>Természetes és mesterséges anyagok megkülönböztetése. Annak felismerése, hogy a természetes anyagok a mesterséges anyagok | <i>Mindennap élet:</i><br><br>- környezetünk élettelen tárgyai és élőlényei<br><br>- a környezetünkben megfigyelhető fizikai változások<br><br>- különböző halmazállapotú anyagok a természetben és |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>természetes és a mesterséges anyagokat?</p> <p>Hányféle halmazállapotban fordulhat elő ugyanaz az anyag?</p> <p>Mi minden készíthető a természetben megtalálható anyagokból?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Élettelen tárgyak és élőlények tulajdonságai.<br/>Fizikai tulajdonságok<br/>Az anyagok különféle halmazállapotai (szilárd, folyékony és légnemű)<br/>Természetes és mesterséges anyagok</p>                                                                                                               | <p>alapanyagai.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>közvetlen környezetünkben</p> <p>- természetes és mesterséges anyagokból készült eszközeink, használati tárgyaink</p> <p><i>Ipar:</i><br/>- alapanyagok és a belőlük készült mesterséges anyagok (például: fa – papír)</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Hogyan hasonlíthatunk össze különböző tárgyakat, élőlényeket?</p> <p>Milyen tulajdonságaikat tudjuk számszerűen is jellemezni?</p> <p>Miért van szükség mérésre?</p> <p>Milyen mérhető tulajdonságokat ismerünk? Mi lehet a mérték egysége?</p> <p>Hogyan mérjük</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hosszúságot;</li> <li>- térfogatot;</li> <li>- tömeget;</li> <li>- időt?</li> </ul> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Mérés; mérendő mennyiség;</p> | <p>Mérés. A mérendő mennyiség és a mértékegység tudatos megkülönböztetése.</p> <p>A hosszúság, a térfogat, a tömeg és az idő mérése; a leggyakrabban használt mértékegységek ismerete.</p> <p>Mérések önálló elvégzése, a mérési eredmények rögzítése, értelmezése. A mérésekben és a mértékegységek használatában való jártasság fejlesztése.</p> <p>Mértékegységek átváltása.</p> <p>Közvetlenül nem mérhető tárgyak, élőlények méreteinek, tömegének becslése. Összehasonlítása az ember méreteivel, tömegével.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/>- mérések és mértékegységek mindennapjainkban<br/>(mérés és mérőeszközök a háztartásban, a boltban, a piacon, az orvosnál)<br/>- nagyobb távolságok mérése (kertben, utcán, építkezésnél)<br/>- utazás: járművek méretei, állomások megállók) távolsága</p> <p><i>Élet a kertben és a ház körül:</i><br/>- különböző növények és állatok méretei, tömege</p> <p><i>Matematika:</i><br/>- a méréssel és a becsléssel kapcsolatos ismeretek;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>mértékegység, mérőeszköz.</p> <p>Hosszúság; a hosszúság leggyakrabban használt mértékegységei.</p> <p>Térfogat; a térfogat leggyakrabban használt mértékegységei.</p> <p>Tömeg; a tömeg leggyakrabban használt mértékegységei.</p> <p>Idő; az idő leggyakrabban használt mértékegységei.</p> <p>Egyszerű mérőeszközök használata.</p>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>- mértékegységek átváltása</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mit jelent a <i>keverés</i> szó? Mikor használjuk?</p> <p>Mi a keverés „végeredménye”?</p> <p>Milyen keverékekkel találkozhatunk a mindennapi életben?</p> <p>Hogyan készíthetünk keverékeket?</p> <p>Hogyan tudjuk valamiről eldönteni, hogy keverék-e vagy sem - hogyan lehet a keverékek és az oldatok alkotórészeit szétválasztani?</p> | <p>Keverékek készítése és szétválasztása; annak felismerése, hogy a keverékekben az alkotórészek megőrzik eredeti tulajdonságaikat.</p> <p>Természetes és mesterséges keverékek megkülönböztetése.</p> <p>Oldatok készítése; az oldat, az oldószer és az oldott anyag megkülönböztetése. Az oldódást befolyásoló külső tényezők (keverés, hevítés) hatásának felismerése.</p> <p>Oldatok szétválasztása.</p> <p>Keverékek és oldatok egyszerű szétválasztási módjainak gyakorlati ismerete.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <p>- keverékek és szétválasztásuk a konyhában (például szitalás; cukor oldódása meleg teában és hideg vízben; só oldódása vízben)</p> <p>- természetes keverékek (például levegő; ivóvíz)</p> <p>- különböző oldatok a természetben (például édes víz – sós víz; verejték;)</p> <p><i>Technika:</i></p> <p>- mesterséges keverékek az építkezésben (habarcs, beton)</p> <p>- természetes keverékek (például kőzetek) felhasználása</p> <p><i>Mezőgazdaság, mindennapi élet:</i></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>A hőmérséklet és mérése.</p> <p>Mihez viszonyíthatjuk egy test hőmérsékletét?</p> <p>Hogyan kell szabályosan használni a folyadékos hőmérőt?</p> <p>Hogyan ábrázolhatjuk egy test hőmérsékletének változását?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Hőmérséklet, hőmérő.</p> <p>A folyadékos hőmérő részei.</p> <p>A Celsius-féle hőmérsékleti skála</p>                                                                                                                     | <p>Annak felismerése, hogy a hőmérséklet a testek fizikai tulajdonsága.</p> <p>A folyadékos hőmérő ismerete, szabályszerű használata.</p> <p>A mérésekben és a mértékegységek használatában való jártasság fejlesztése.</p> <p>A mérési eredmények rögzítése táblázatban. A táblázat adatainak feldolgozása grafikonon.</p>                                                                           | <p>- talaj</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>- az adatok rögzítése;</p> <p>- grafikon készítése</p> <p>- az adatok közötti kapcsolat vizsgálata</p> <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <p>- különböző hőmérsékletű testek a környezetünkben</p> <p>- az évszakok és a levegő hőmérsékletének kapcsolata</p> <p><i>Természetismeret:</i></p> <p>- különböző élőlények</p>                                                                                                                                        |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Van-e kapcsolat egy anyag halmazállapota és hőmérséklete között?</p> <p>Mikor kíséri hő felvétel, és mikor hőleadás a halmazállapot-változást?</p> <p>Változik-e az anyag hőmérséklete fagyás, illetve forrás közben?</p> <p>A természetben található víz halmazállapot-változásai.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Halmazállapot-változások:</p> <p>- olvadás</p> <p>- fagyás</p> <p>- párolgás</p> <p>- forrás</p> <p>- lecsapódás</p> <p>Hőfelvétel és hőleadás</p> | <p>A víz halmazállapot-változásainak ismerete:</p> <p>- olvadás</p> <p>- fagyás</p> <p>- párolgás</p> <p>- forrás</p> <p>- lecsapódás</p> <p>Az olvadás és az oldódás közötti különbség.</p> <p>Hőfelvétel és hőleadás a halmazállapot-változás során.</p> <p>A természetben végbemenő halmazállapot-változások felismerése; a víz körforgása a természetben.</p> <p>A víz „rendellenes” fagyása.</p> | <p>testhőmérséklete</p> <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <p>- fizika a konyhában (főzés; fagyasztás)</p> <p>- használaton kívüli vízvezetékek, víztároló edények őszi víztelenítése</p> <p>- időjárási jelenségek (például a természetes vizek fagyása; havazás; felhőképződés)</p> <p><i>Közlekedés:</i></p> <p>- rossz minőségű útburkolatok felfagyása</p> <p>- fagyálló hűtőfolyadék használata</p> <p><i>Természetismeret:</i></p> <p>- a víz körforgása a természetben</p> <p>- kőzetek aprózódása</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| halmazállapot-változás közben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A víz körforgása a természetben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br><br>Mivel lehet fűteni?<br><br>Éghető és nem éghető anyagok. Az égés folyamata és feltételei.<br><br>A fa égése és korhadása:<br>– mik a különbségek?<br>- van-e hasonlóság?<br><br>Hogyan lehet eloltani a tüzet?<br><br><i>Ismeretek:</i><br><br>Éghető és nem éghető anyag<br>Az égés feltételei<br>Miért táplálja a levegő az égést?<br>Gyors és lassú égés<br><br>Mi a teendő tűz esetén?<br>A tűz oltása | Éghető és nem éghető anyagok felismerése, tüzelőanyagok. Az égés folyamatának ismerete, átalakulások az égés során.<br><br>A levegő szerepe az égésben.<br><br>Gyors-és lassú égés megkülönböztetése, hasonlóságok és különbségek keresése.<br><br>A tűzoltás. Cselekvés vészhelyzetben.<br><br>Annak felismerése, mikor nem szabad vízzel oltani a tüzet. | <i>Mindennapi élet:</i><br>- éghető és nem éghető anyagok a környezetünkben<br>- tüzelőanyagok a háztartásban<br>- balesetvédelem<br>- teendők tűz esetén; különböző tüzek oltása<br><br><i>Természetismeret.</i><br>- lassú égés a természetben például korhadás)<br><br><i>Technika:</i><br>- a vas rozsdásodása, védekezés a rozsdásodás ellen |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br><br>Összenyomható-e a levegő?<br>Van-e a levegőnek nyomása?<br>Az időjárás és a légnyomás változása.<br><br>Összenyomható-e a víz?<br>Van-e a víznek nyomása?<br><br>Mit eredményez a talaj egyszerű fizikai vizsgálata?<br><br><i>Ismeretek:</i><br><br>A levegő részleges összenyomhatósága<br>A légnyomás. A légnyomás mérésére szolgáló eszköz a barométer.<br>A víz összenyomhatatlan.                    | A levegő összenyomhatóságának elemi szintű értelmezése.<br><br>Egy Öveges- kísérlet elvégzése: következtetés a levegő nyomására.<br><br>A légnyomás változása szerepet játszik az időjárás alakulásában.<br><br>A víz összenyomhatatlanságának elemi szintű értelmezése.<br><br>Egyszerű kísérlet elvégzése: következtetés a víz nyomására.                | <i>Mindennapi élet:</i><br>- kerékpártömlő felpumpálása, luftballon felfújása<br><br><i>Technika:</i><br>- légzőkészülékek (tűzoltók, búvárok)<br><br><i>Időjárás:</i><br>- időjárás-jelentés: légnyomás-adatok<br>- légnyomásmérő eszközök (barométerek)<br><br><i>Mezőgazdaság:</i><br>- a talaj egyes                                          |

|                                    |                                                                                    |            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A víz nyomása.<br>A talaj keverék. | A talaj – keverék. Egyes összetevői egyszerű módszerekkel szétválaszthatók.<br>.   | összetevői |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>     | Anyag, élő-élettelen, halmazállapot, keverék, légnyomás, talaj, közetek aprózódása |            |

### III. témakör: Tájékozódás a térképen és a természetben (10 óra)

#### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. Milyen irányban van?
2. Hogyan lesz az alaprajzból térkép?
3. Mit kell tudni a térképről?
4. Gyakorló óra. A vonalas mérték használata a térképen
5. A domborzat és a vizek ábrázolása a térképen
6. Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén
7. Gyakorló óra.. Térképhasználat
8. Tájékozódás a természetben
9. Rendszerezés
10. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                       | Tájékozódás a valóságban és a térképen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Órakeret                                                                         |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | tantervi                                                                         | 5. évfolyam<br>III. témakör |
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                  | 10 óra                      |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                      | Iránytű, alaprajz, fővilágtájak, térképvázlat, térkép.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                  |                             |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                      | A térbeli tájékozódás fejlesztése valós környezetben, térképen.<br>A valóság és a térképi ábrázolás összefüggéseinek megvilágítása, a térképi ábrázolásmód korlátainak belátása.<br>A különböző térképek jelrendszerének megismerése, értelmezése, felhasználása az információszerezés folyamatában.<br>Az elemi térképolvasás lépéseinek alkalmazása, a szemléleti térképolvasás megalapozása. |                                                                                  |                             |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                           | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                       |                             |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Hogyan készül a térkép?<br>Miért van szükség térképre?<br>Hogyan segíti a térkép | Irány meghatározása a valós térben. Az iránytű működésének mágneses kölcsönhatásként való értelmezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> földrajzi felfedezések. |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>jelrendszere ismeretlen tájak megismerését?<br/> Iránytű használata.<br/> Tájékozódás térképvázlattal.<br/> Útvonaltervezés térképen.<br/> Távolság mérése.<br/> Település- és turistatérképek használata.</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/> Iránytű. Fő- és mellékvilágtájak.</p> <p>A valós tér átalakítása, alaprajz, térképszerű ábrázolás.</p> <p>A térábrázolás különböző formái – útvonalrajz, térképvázlat.</p> <p>A térképi ábrázolás jellemzői: égtájak, szín- és jelkulcs, névírás, méretarány, aránymérték.</p> <p>Térképfajták: domborzati, közigazgatási, turista-, és kontúrtérkép.</p> <p>Hazánk nagytájai, szomszédos országaink.</p> | <p>A térkép és a valóság közötti viszony megértése. Eligazodás terepen térképvázlattal.</p> <p>A térábrázolás különböző formáinak összehasonlítása.<br/> Térképvázlat készítése a lakóhely részletéről.</p> <p>Felszínformák – alföld, dombság, hegység, völgy, medence – ábrázolásának felismerése a térképen.<br/> A térkép jelrendszerének értelmezése. Különböző jelrendszerű térképek elemzése, információ gyűjtése.<br/> Irány és távolság meghatározása (digitális és nyomtatott) térképen.</p> <p>Méretarány és az ábrázolás részletessége közötti összefüggés megértése.</p> <p>A különböző térképek ábrázolási és tartalmi különbségeinek megállapítása.</p> <p>Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén.</p> <p>Földrajzi helymeghatározás különböző tartalmú térképeken.</p> | <p><i>Matematika:</i> Térbeli mérési adatok felhasználása számításokban.<br/> Becslés. Nagyítás, kicsinyítés. Mérés, mértékegységek használata. Koordináta-rendszer, aránypár.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés - a speciális jelrendszerek (pl. térkép) magyarázata, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése. A hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése.</p> <p><i>Informatika:</i> keresés az interneten, alkalmazások használata.</p> |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Fő- és mellékvilágtáj, alaprajz, útvonalrajz, térképvázlat, térkép. Térképi jelrendszer, domborzati, közigazgatási, turista- és kontúrtérkép, keresőhálózat, turistajelzés.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><i>Topográfiai ismeretek</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Alföld, Kisalföld, Északi-középhegység, Dunántúli-középhegység, Dunántúli-domb- és hegyvidék, Nyugati-peremvidék.<br/> Szlovákia, Ukrajna, Románia, Szerbia, Horvátország, Szlovénia, Ausztria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### IV. témakör: Az éghajlat és az időjárás (8 óra)

*A témakörhöz tartozó leckék tartalma*

1. Az időjárás és az éghajlat
2. A napsugárzás és a hőmérséklet
3. A szél
4. A csapadék

5. Mi jellemzi hazánk éghajlatát?
6. Projekt óra. Veszélyes időjárási helyzetek hazánkban
7. Rendszerezés
8. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A Föld és a Világegyetem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Órakeret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | tantervi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5. évfolyam IV. témakör |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8 óra                   |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Időjárás, hőmérséklet, csapadék, szél.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Különböző típusú információforrások használatának gyakoroltatása éghajlati diagramok, tematikus térképek révén.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| <p>Hogyan készül az időjárás-jelentés?</p> <p>Miért hosszabbak a nappalok nyáron, mint télen?</p> <p>Hogyan keletkezik a szél és a csapadék?</p> <p>Hogyan védhetjük magunkat villámláskor, hóvihárban, hőségben, szélvihárban?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Időjárás, éghajlat és elemeik: napsugárzás, hőmérséklet, csapadék, szél.</p> <p>Légköri alapfolyamatok: felmelegedés, lehűlés, szél keletkezése, felhő- és csapadékképződés, csapadékfajták, a víz körforgása és halmazállapot-változásai.</p> <p>Magyarország éghajlata: száraz és nedves kontinentális éghajlat.</p> <p>Veszélyes időjárási jelenségek: villámlás, szélvihár, hóvihár, hőség.</p> | <p>Időjárás-jelentés értelmezése, a várható időjárás megfogalmazása piktogram alapján.</p> <p>A csapadék és a szél keletkezésének leírása ábra vagy modellkísérlet alapján.</p> <p>A fizikai jelenségek (nyomásváltozás, hőmérsékletváltozás, halmazállapot változások) bemutatása a csapadék és a szél keletkezésében.</p> <p>Az időjárási elemek észlelése, mérése. A mért adatok rögzítése, ábrázolása. Napi középhőmérséklet, napi és évi közepes hőingadozás számítása.</p> <p>Időjárás és a gazdasági élet közötti kapcsolat bizonyítása konkrét példák alapján.</p> <p>Éghajlati diagramok és éghajlati térképek információtartalmának leolvasása, az adatok értékelése.</p> <p>A veszélyes időjárási</p> | <p><i>Matematika:</i><br/>Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk</p> |                         |

|                                    |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | helyzetekben való helyes viselkedés szabályainak összegyűjtése.                    | azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.<br><br><i>Informatika:</i><br>információkeresés az interneten. |
| <i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i> | Napi és évi középhőmérséklet, napi hőingadozás, évi közepes hőingadozás, csapadék. |                                                                                                                                                                                                      |

## V. témakör: A felszín alatti és a felszíni vizek (9 óra)

### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. Felszín alatti vizek
2. Amit a folyókról tudni kell
3. Hazánk fő folyói: a Duna és a Tisza
4. Veszélyes vizek: az árvíz és a belvíz
5. Projekt óra. Folyónk a Rába
6. Tavaink
7. A tiszta víz mindannyiunk számára kincs!
8. Rendszerezés
9. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                          | Felszíni és felszín alatti vizek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret |                           |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | 5. évfolyam<br>V. témakör |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | 9 óra                     |
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | A víz szerepe, előfordulása a természetben, a víz tulajdonságai. Állóvizek, folyóvizek. Vízszennyezés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | <p>A Környezet és fenntarthatóság fejlesztési terület részeként hazánk felszíni és felszín alatti vizei és jelentőségük megismerése, a nemzeti azonosság és a hazaszeretet erősítése.</p> <p>A vízkészletre kifejtett egyéni és társadalmi-gazdasági hatások, a belőlük adódó problémák felismerése, megoldási módok keresésére való törekvés erősítése, a felelősségtudat erősítése egyéni és közösségi szinten.</p> <p>A takarékos vízhasználat szokásának megalapozása.</p> <p>A hazánk vízrajzáról való átfogó kép kialakítása során a szemléleti térképolvasás fejlesztése.</p> |          |                           |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Az összefüggések, törvényszerűségek alkalmazása a logikai térképolvasás elemi lépései során.</p> <p>A természetföldrajzi és társadalom-földrajzi folyamatok időléptéke közötti különbségek érzékeltetésével az időbeli tájékozódás, az időfogalom fejlesztése.</p> <p>Az érdeklődés felkeltése a közvetlen környezet szépségeinek, értékeinek megismerése és a környezeti problémák iránt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hol található hazánkban gyógyfürdő?</p> <p>Melyek a vízszennyezés forrásai lakóhelyeden (környékén)?</p> <p>Milyen jelek utalnak a víz szennyeződésére?</p> <p>Milyen károkat okozhatnak az árvizek és a belvizek?</p> <p>Mi veszélyezteti hazánk ivóvízkészletét?</p> <p>Melyek az egészséges, jó ivóvíz tulajdonságai?</p> <p>Hogyan takarékoskodhatunk az ivóvízzel otthon és az iskolában?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Felszín alatti vizek: talajvíz, hévíz, ásványvíz, gyógyvíz jellemzői, jelentősége az ember életében, gazdasági életében.</p> <p>A belvizek kialakulásának okai és következményei, az ellene való védekezés formái.</p> <p>Felszíni vizek: hazánk legjelentősebb állóvizei, folyóvizei. A folyók útja a forrástól a torkolatig. Vízyűjtő terület, vízválasztó, vízjárás, folyók felszínformálása.</p> <p>Árvizek kialakulásának oka, az ellene való védekezés formái.</p> <p>Állóvizek keletkezése,</p> | <p>Helyi környezeti problémák felismerése. Információgyűjtés tanári irányítással a lakóhely (környéke) vizeinek minőségéről. Következtetések levonása.</p> <p>Felszín alatti vizek összehasonlítása, vizek különböző szempontú rendszerezése.</p> <p>A felszíni és a felszín alatti vizek kapcsolatának igazolása példákkal.</p> <p>Az időjárás, a felszínforma és a belvízveszély közötti kapcsolat bizonyítása.</p> <p>A legjelentősebb hazai álló-és folyóvizek, a főfolyó, a mellékfolyó és a torkolat felismerése a térképen.</p> <p>A felszín lejtése, a folyó vízhozama, munkavégző képessége és a felszínformálás közötti összefüggés magyarázata.</p> <p>Az éghajlat és a folyók vízjárása közötti összefüggés magyarázata.</p> <p>A víz mint természeti erőforrás hatásainak vizsgálata a társadalmi, gazdasági folyamatokra konkrét példák</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben elszórt, explicit megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése: a szöveg elemei közötti ok-okozati viszony magyarázata; egy hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi elemeinek felhasználásával; hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése.</p> <p>A táj, a természeti jelenségek ábrázolásának szerepe.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> folyami kultúrák.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> vízfelhasználás, víztisztítás, víztakarékosság.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>pusztulása. Legnagyobb tavunk: a Balaton (keletkezése, jellemzése).</p> <p>A folyók, tavak haszna, jelentősége. Vízzennyezés okai, következményei, megelőzésének lehetőségei. Vizek védelme.</p> <p>Víztisztítási eljárások.</p> | <p>alapján.</p> <p>Személyes és közösségi cselekvési lehetőségek összegyűjtése az emberi tevékenység által okozott környezetkárosító folyamatok káros hatásainak csökkentésére.</p> <p>Különböző vizek fizikai-kémiai tulajdonságainak vizsgálata.</p> <p>Ipari víztisztítás megfigyelése helyi víztisztító üzemben.</p> |  |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                      | Felszíni, felszín alatti víz, talajvíz, belvíz, hévíz, gyógyvíz, ásványvíz, folyóvíz, állóvíz, főfolyó, mellékfolyó, vízgyűjtő terület, vízvásztó, vízjárás, felszínformálás, vízzennyezés, vízvédelem.                                                                                                                  |  |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                        | Balaton, Fertő tó, Velencei-tó, Duna, Tisza, Körös, Dráva, Rába, Szigetköz, Szentendre-sziget, Csepel-sziget, Mohácsi-sziget.                                                                                                                                                                                            |  |

## VI. témakör: Állatok a házban és a ház körül (14 óra)

### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. A szarvasmarha
2. A házi sertés
3. A házi ló
4. A házi tyúk és a pulyka
5. Projekt óra: Kedvenc háziállatom
6. A házi kutya és a házi macska
7. Projekt óra.. Háziállatok szerepe az ember életében
8. A fecskék és házi veréb
9. A házi légy
10. Az állattartás szabályai
11. Betegségterjesztő állatok a lakóhelyen
12. Madárvédelmi alapismeretek. A madártelepítés
13. Rendszerezés
14. Összefoglalás

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél | Állatok a házban és a ház körül                                                          | Órakeret<br>12 óra |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                | Háziállat, ízeltlábú, életjelenségek: mozgás, táplálkozás, légzés, szaporodás, fejlődés. |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A felépítés és a működés kapcsolatának bemutatása a házban és a ház körül élő állatok testfelépítésének, életmódjának vizsgálatán keresztül. A tanulók természettudományos gondolkodásmódjának fejlesztése az élőhely-szervezet-életmód, a testfelépítés-működés-egyedfejlődés közötti oksági összefüggések feltárásával.<br>A rendszerszemlélet fejlesztése az állatcsoportok jellemzőinek összegyűjtésével, a lényeges jegyek kiemelésével. A hierarchikus rendszerezés elvének megismerése és alkalmazása.<br>Az ember és az állatok sokrétű kapcsolatának meggláttatása, a felelős állattartás igényének kialakítása, szokásrendszerének formálása.<br>Az egészséges életmódra való törekvés erősítése az állati eredetű táplálékok fogyasztásával kapcsolatos egészségügyi szabályok megismertetésével.<br>Növényi eredetű táplálékok. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Hogyan vált háziállattá a kutya?<br>Mi a kérődzés?<br>Milyen szerepet töltenek be a háziállatok az ember életében?<br>Hogyan védekezhetünk az állatok által terjesztett betegségek ellen?<br>Miért költöznek el egyes madarak a tél beállta előtt?<br>Miért és hogyan védjük télen a madarakat?<br><br><i>Ismeretek:</i><br>Háziállatok: kutya, sertés, szarvasmarha, házityúk testfelépítése, életmódja, hasznosítása. Az állatok életfeltételeihez illeszkedő felelős állattartás.<br><br>Az állati eredetű tápanyagok szerepe az ember táplálkozásában. Állati eredetű anyagok felhasználása (toll, bőr).<br><br>A házban és a ház körül élő állatok: házi veréb, füstifecske, házi légy testfelépítése, életmódja, jelentősége.<br><br>Az állatok szerepe a betegségek | Önálló kutatómunka a kutya háziiasításával kapcsolatban.<br>Az állattartás, az állatok védelme iránti felelősség megértése.<br><br>A megismerési algoritmusok alkalmazása az állatok megfigyelése és bemutatása során.<br><br>A testfelépítés – életmód – élőhely összefüggésének felismerése, magyarázata.<br><br>A környezethez való alkalmazkodás bizonyítása példákkal, a megfigyelés eredményének rendszerezése, következtetések levonása.<br>Az állatorvosi felügyelet jelentőségének felismerése az ember egészségének védelmében.<br><br>Gerinces és gerinctelen állatok testfelépítése közötti különbségek azonosítása.<br><br>A megismert állatok csoportosítása különböző szempontok szerint.<br><br>A madárvédelem évszakhoz                                                                                                    | <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> őskor.<br><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés: a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony felismerése.<br><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya.<br>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete.<br>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. |

|                                                                         |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| terjesztésében. A megelőzés lehetőségei.<br>Madárvédelmi alapismeretek. | kötődő tennivalóinak elsajátítása, gyakorlása.                                                                                                         | Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.<br>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).<br><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> állati eredetű táplálékok szerepe. |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                          | Háziállat, gerinces, gerinctelen, madár, emlős, patás, összetett gyomor, kérődző, ragadozó, növényevő, mindenevő, ízeltlábú, rovar, teljes átalakulás. |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | A természet és társadalom kölcsönhatásai                                                                                                                                                    |  |                            |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                             |  | 5. évfolyam<br>VI. témakör |
|                                                       |                                                                                                                                                                                             |  | 2 óra                      |
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Életközösség, az élőlények bemutatásának algoritmusa.                                                                                                                                       |  |                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Az embernek a természetben elfoglalt sajátos helyzetének és ezzel kapcsolatos felelősségének megértése a városi környezetben élő állatoknak az emberre gyakorolt hatásainak megismerésével. |  |                            |

| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                      | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kapcsolódási pontok |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A város mesterséges életközösségének, sajátos állatvilága: házi egér vándorpatkány, csótány, feketeterítő, galamb, elszaporodásuk feltételei és következményeik</p> <p>A betegséget terjesztő állatok elleni védekezés formái.</p> | <p>A városi élőhely nyújtotta előnyök és hátrányok elemzése az állatok alkalmazkodásának vizsgálata során.</p> <p>Példák gyűjtése betegségeket terjesztő városi fajokra (például parlagi galamb, vándorpatkány, róka) és az ezekkel kapcsolatos problémákra. A megoldási módok közös értékelése.</p> |                     |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                 | Szelektív hulladékgyűjtés, tanya, falu, város, termelés, fogyasztás, nyersanyag, késztermék.                                                                                                                                                                                                         |                     |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei az 5. évfolyam végén</b></p> | <p>A tanuló tudjon anyagokat, kölcsönhatásokat, fizikai, kémiai változásokat felismerni, jellemezni. Értelmezze a jelenségeket az energiaváltozás szempontjából</p> <p>Alakuljon ki átfogó kép hazai tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természeti-társadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti állapotukról. Legyen képe a közöttük levő kölcsönhatásokról.</p> <p>Ismerje hazánk legjellemzőbb életközösségeit, termesztett növényeit, a házban és ház körül élő állatait. Értse az élő és élettelen környezeti tényezők kölcsönhatását. Ismerje fel a környezet, -szervezet,-életmód, valamint a szervek felépítése és működése közötti összefüggéseket.</p> <p>Tudjon tájékozódni a térképeken. Értelmezze helyesen a különböző tartalmú térképek jelrendszerét, használja fel az információszerzés folyamatában.</p> <p>Erősödjön a természet és a haza iránti szeretete. Törekedjen a természeti és társadalmi értékek védelmére.</p> <p>Ismerje fel szűkebb és tágabb környezetében az emberi tevékenység környezeti hatásait. Anyag- és energiatakarékos életvitelével, tudatos vásárlási szokásaival önmaga is járuljon hozzá a fenntartható fejlődéshez.</p> <p>Legyen képes egyszerű kísérleteket, megfigyeléseket, méréseket önállóan, illetve csoportban biztonságosan elvégezni, a tapasztalatokat rögzíteni, következtetéseket levonni.</p> <p>Legyen nyitott, érdeklődő a világ megismerése iránt. Az internet és a könyvtár segítségével legyen képes tudása bővítésére. Legyenek saját ismeretszerzési, ismeretfeldolgozási módszerei.</p> <p>A kereszténység középpontjában az Isten által teremtett természet és a benne élő Isten képmására teremtett ember áll. Ez különös felelősséget ró az emberre saját magával, másik emberrel és a teremtett világgal szemben. A katolikus iskolában a természetismeret oktatását is</p> |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>áthatja ez a szemlélet. Ez különböző formákban jelenik meg az oktatás során.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A teremtet világ csodálata, és a Teremtő felismerése műveiben</li> <li>2. Az ember felelőssége a világgal szemben – az egyszerűség, szerénység, lemondás, önzetlenség sokat segít a környezeti gondok enyhítésében</li> <li>3. Felelősség saját magunkkal szemben – egészségvédelem, szenvedélybetegségek</li> <li>4. Felelősség a másik nemmel és utódainkkal szemben – keresztény szexuális erkölcs</li> </ol> <p>Ezek a területek általában csak implicit módon jelennek meg az órai munkában, de <i>A természet és társadalom kölcsönhatásai</i>, valamint <i>Az ember szervezete és egészsége</i> témaköröknél az egyes kérdések egyértelmű erkölcsi bemutatást és állásfoglalást követelnek. Ezen anyagrészeknél jól együtt lehet dolgozni a hitoktatókkal is.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**6. évfolyam**  
**Éves óraszám: 108 óra**  
**Heti óraszám: 3 óra**

| 6. évfolyam                              |              |
|------------------------------------------|--------------|
| Témakör                                  | leckék száma |
| I. Az erdő életközössége                 | 15           |
| II. Kölcsönhatások és energia vizsgálata | 12           |
| III. A Föld és a Világegyetem            | 12           |
| IV. A földfelszín változása              | 11           |
| V. Hazai tájakon                         | 13           |
| VI. A füves területek életközössége      | 11           |
| VII. Vizek, vízpartok élővilága          | 15           |
| VIII. Az ember szervezete és egészsége   | 15           |
| IX. Éveleji, év végi ismétlés            | 4            |

**I. témakör: Az erdő életközössége (15 óra)**

*A témakörhöz tartozó leckék tartalma:*

1. A hazai erdők típusai, kialakulásuk környezeti feltételei. Az erdő szintjei
2. A tölgy- és a bükk-erdő. A gyertyán
3. Az erdei fenyő. Gombák az erdőben
4. Cserjék és a gyepszint lágyszárú virágos növényei
5. Virágatlan növények az erdőben: az erdei pajzsika és a mohák
6. Gyakorló óra: az erdő növényei
7. Gímszarvas és a vaddisznó

8. A róka és a sün
9. Az erdei fülesbagoly és a héja
10. Nagy tarkaharkály és az énekesmadarak az erdőben
11. Ízeltlábú állatok az erdőben (szarvasbogár, a gyapjaslepke és az erdei vöröshangya, koronás keresztes pók, a kullancs)
12. Gyakorló óra: az erdő állatai
13. Az erdő, mint életközösség. Az erdő és az ember kapcsolata
14. Rendszerezés
15. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                | Az erdő életközössége                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>15 óra |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Életközösség, lombhullató, örökzöld, porzós és termős virág, megporzás, telepes test, állatok csoportjai különböző tulajdonságaik alapján, összetett gyomor, kérődző állat, állandó madár, gerinctelen állatok egyedfejlődési típusai, élőlények bemutatásának algoritmusai, a környezet- szervezet- életmód és szervek felépítése-működése közötti összefüggés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>A rendszerszemlélet fejlesztése, a rendszerfogalom mélyítése az erdő életközösségének, az élőlények szerveződésének, sokoldalú kapcsolatrendszerének ökológiai szemléletű vizsgálatával.</p> <p>A környezeti tényezők és az életközösségek szerkezete közötti összefüggés feltárása és magyarázata a hazai erdők példáján.</p> <p>Egészséges életmódra nevelés a természetjárás iránti igény felkeltésével, a természeti környezet védelmét szolgáló magatartás- és viselkedéskultúra fejlesztése.</p> <p>A környezet-szervezet-életmód, a szervek felépítése-működése közötti oksági összefüggések feltárása, bizonyítása az életközösség élőlényeinek megismerése során.</p> <p>Az emberi tevékenységnek a természetes életközösségre gyakorolt hatásainak elemzése; az erdőpusztulás okainak és következményeinek megismerése.</p> <p>Aktív természetvédelemre ösztönzés.</p> |                                                                                                                                                                                                                     |                    |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                          |                    |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Hogyan változik a hegyvidéki erdők képe a magasság emelkedésével?<br>Milyen jelei vannak az élőlények egymás közötti versengésének az erdőben?<br>Miért kedvelt táplálék a vadhús és az erdei gomba?<br>A gombák gyűjtésének és fogyasztásának szabályai. | A természetjárás viselkedési szabályainak megfogalmazása.<br><br>Hazai erdők életközösségének ökológiai szemléletű jellemzése.<br><br>Az élő és az élettelen környezeti tényezők szerepének bemutatása az erdők kialakulásában, előfordulásában és az erdők függőleges tagolódásában.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A kullancsok által terjesztett betegségek, jellemző tüneteik. A megelőzés és védekezés formái. Az erdőjárás magatartási szabályai.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Hazai erdőségek földrajzi helye, kialakulása, gyakori erdőtípusainak jellemzői. Az erdő, mint életközösség. Az erdő szintjei, a környezeti tényezők függőleges irányú változásai. Az erdőszintek legjellemzőbb növényeinek (kocsánytalan tölgy, gyertyán, bükk, erdei fenyő, gyepterőzsa, erdei pajzsika, nagy seprűmoha) környezeti igényei, faji jellemzői, testfelépítése, hasznosítása, az életközösségben betöltött szerepe.</p> <p>Az erdőszéli csiperke és a gyilkos galóca faji sajátosságai. A (bazidiumos) gombák testfelépítése, táplálkozása, szaporodása. A gombák szerepe az életközösségekben, az egészséges táplálkozásban. A gombaelfogyasztás szabályai. Az erdő gerinctelen és gerinces állatainak (szarvasbogar, gyapjaslepke, erdei vöröshangya, koronás keresztes pók, közönséges kullancs, szécinege, nagy tarkaharkály, gímszarvas, vaddisznó, erdei fülesbagoly, róka) külleme, teste, élete, szerepe az erdő életében.</p> <p>A kullancsok által terjesztett betegségek, az ellenük való védekezés. A kullancseltávolítás fontossága, módszerei. Táplálkozási láncok, táplálékhálózat.</p> <p>A vadgazdálkodás szerepe, jelentősége.</p> <p>Az erdő szociális, környezetvédő szerepe;</p> | <p>A növények környezeti igénye és előfordulása közti oksági összefüggések bemutatása konkrét példákon keresztül.</p> <p>A tölgy-, bükk- és fenyőerdők összehasonlítása.</p> <p>A megismerési algoritmusok alkalmazása az állatok és a növények faji sajátosságainak bemutatásakor.</p> <p>Az ehető és mérgező gombapárok összehasonlítása.</p> <p>A mohák, harasztok, nyitvatermők és zárvatermők összehasonlítása jellegzetes képviselőik példáján.</p> <p>Az erdő növényeinek különböző szempontú csoportosítása.</p> <p>A növények és gombák táplálkozása közötti különbségek magyarázata.</p> <p>A pókszabásúak, a rovarok, a lepkék és a bogarak összehasonlítása.</p> <p>Az orvoshoz fordulás eseteinek felismerése.</p> <p>Erdei táplálkozási láncok összeállítása.</p> <p>A vadállomány szabályozása és az élőhely védelme közötti kapcsolat megértése.</p> <p>A környezetszennyezés, élőhely pusztulás következményeinek bemutatása konkrét példákon.</p> <p>Erdei életközösség megfigyelése terepen, vagy jellegzetes erdei növények, növényi részek vizsgálata, a tapasztalatok</p> | <p>elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p>Az erdő megjelenítése irodalmi alkotásokban.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <p>Fogalmak egymáshoz való viszonya.</p> <p>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok.</p> <p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.</p> <p>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.</p> <p>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> állati eredetű táplálékok szerepe; a fa megmunkálása; a betegség tünetei.</p> <p><i>Informatika:</i></p> <p>információkeresés az interneten.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| veszélyeztetettsége. Az erdőjárás szabályai. Herman Ottó munkásságának jelentősége. | rögzítése. A kullancsfertőzés elleni védekezés alkalmazása természetjárás során.                                                                                                                                      |  |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                      | Erdő, zárvatermő, nyitvatermő, haraszt, moha, virágtalan növény, gomba, spóra, barkavirágzat, makktermés, tűlevél, tobozvirágzat, cserje, pókszabású, rovar, bogár, lepke, csáprágó, pödör nyelv, kúszóláb. vésőcsőr. |  |

## II. témakör: Kölcsönhatások és energia vizsgálata (12 óra)

A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

A felosztást a táblázat tartalmazza

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Kölcsönhatások és energia vizsgálata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Órakeret<br>12 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Kölcsönhatások felismerése a hang, a fény és a hő terjedésével kapcsolatban. Napenergia, látható fény. Hőmérséklet. Energiaforrások, energiatípusok.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A mindennapi környezetben előforduló kölcsönhatások felismerése, jellemzése, bizonyítása kísérletek elvégzésével.<br>A kölcsönhatásokat kísérő energiaváltozások során az energia-megmaradás elvének megfigyelése, elfogadása.<br>Környezettudatos, energiatakarékos szemléletmód megalapozása.<br>A tanultaknak a hétköznapi életben tapasztalható jelenségek, változások során való felismerésére, alkalmazására való képesség fejlesztése. |                    |

| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Mozgás, mozgásállapot-változás.<br>Mi változtatja meg egy test mozgásállapotát?<br>Hogyan mozognak az asztalon egymásnak ütköztetett pénzérmék?<br>Miért esnek lefelé – és csak lefelé – az elejtett vagy elhajított testek?<br>Mi tartja Föld körüli pályán a | Mozgásállapot megfogalmazása.<br>Hely- és helyzetváltoztatás megkülönböztetése.<br>Erőhatás és mozgásállapot-változás. Az erőhatás kölcsönösségének felismerése egyszerű kísérletekkel.<br>A gravitációs kölcsönhatás következményeinek felismerése hétköznapi jelenségekben. A fogalom kiterjesztése a | <i>Mindennapi élet:</i><br>- „hétköznapi” mozgások, közlekedés, sport<br><i>Természetismeret-csillagászat:</i><br>Föld- Hold rendszer.<br>Naprendszer<br><i>Úrkutatás – mindennapi élet:</i><br>mesterséges égitestek mozgása (hírközlő mesterséges holdak, telefon, internet, GPS) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>mesterséges égitesteket?</p> <p>Mi „tartja össze” a Földet és a Holdat?</p> <p>Mi „tartja össze” a Naprendszert?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Mozgás, mozgásállapot-változás.</p> <p>Erőhatás.<br/>Mechanikai kölcsönhatás</p> <p>Gravitáció.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Naprendszerre.</p> <p>Műholdak, űrállomás, Eötvös-<br/>inga elemi szintű ismerete.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><i>Tudomány-és<br/>technikatörténet:<br/>Eötvös Loránd és az<br/>Eötvös-inga<br/>(nyersanyagkutatás)</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><i>Problémák, jelenségek,<br/>gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi történik, ha összeöntünk<br/>hideg és meleg vizet?</p> <p>Hogyan változik az egyik, és<br/>hogyan a másik vízmennyiség<br/>hőmérséklete?</p> <p>Hogyan melegíti fel a kályha a<br/>szobát?</p> <p>Hogyan melegszik fel a tűzhelyre<br/>tett edényben a víz?</p> <p>Miért érezzük hideg időben is a<br/>napsugarak melegét?</p> <p>Miért nem szabad kánikulában,<br/>felhevült testtel hideg vízbe<br/>ugrani?</p> <p>Hogyan hűt a klíma, és hogyan a<br/>hűtőszekrény?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Termikus kölcsönhatás</p> <p>A fűtés és a hűtés alapismeretei.</p> <p>A hőterjedés módjai.</p> | <p>Egyszerű kísérletek a termikus<br/>kölcsönhatás vizsgálatára.<br/>Annak megfigyelése, hogy<br/>meddig tart a hőmérséklet-<br/>változás?<br/>A közös hőmérséklet fogalmának<br/>kialakítása.<br/>A mért adatok leolvasása,<br/>rögzítése értéktáblázatban.<br/>Grafikon szerkesztése,<br/>értelmezése.<br/>Egyszerű kísérletek elvégzése a<br/>hőterjedés vizsgálatára.<br/>A hőterjedés különböző<br/>módjainak felismerése a<br/>mindennapokban</p> | <p><i>Matematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- az adatok rögzítése;</li> <li>- grafikon készítése</li> <li>- az adatok közötti<br/>kapcsolat vizsgálata</li> </ul> <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fürdővíz készítése,<br/>vízhőfok beállítása<br/>keverőcsappal</li> <li>- forró ételek hűtése</li> <li>- hideg ételek<br/>melegítése</li> <li>- kályhák, fűtőtestek,<br/>kazánok</li> <li>- hűtőszekrény, klíma</li> <li>- a fürdőzés szabályai</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/> Miért emeli fel a frissen mosott haját a műanyag fésű; a papírszeletkéket a megdörzsölt vonalzó?<br/> Miért pattog a műszálas pulóver, miközben levetjük?<br/> Hogyan jön létre a villám?<br/> Az elektromos kölcsönhatás: vonzás, taszítás.<br/> Miért tudja megmutatni iránytű az északi irányt?<br/> Miért lehet mágnessel összeszedni szétszóródott vasszegeket?</p> <p>A mágneses kölcsönhatás: vonzás, taszítás.</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/> Elektromos állapot.<br/> Az elektromos kölcsönhatás: vonzás, taszítás.<br/> Elektromos mező<br/> Mágneses tulajdonságok</p> <p>A mágneses kölcsönhatás: vonzás, taszítás.<br/> Mágneses mező, iránytű.</p> | <p>Egyszerű dörzsselektromos kísérletek – a testek elektromos állapotának felismerése.</p> <p>+ és – elektromos állapot.<br/> Elektromosan semleges testek.</p> <p>Vonzás, taszítás – az elektromos kölcsönhatás közben megfigyelhető jelenségek elemi szintű magyarázata.</p> <p>A villám keletkezésének magyarázata egyszerű kísérlet segítségével.</p> <p>A mágneses kölcsönhatás megfigyelése.</p> <p>Vonzás és taszítás jelenségének kísérleti vizsgálata, a megfigyelhető jelenségek elemi szintű magyarázata.</p> <p>A mágneses mező láthatóvá tétele; az iránytű működése.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/> - statikus elektromosság mindennapjainkban (fésülködés, műszálas ruhák, műszálas kárpitok, stb.)<br/> <i>Időjárás:</i><br/> - felhőképződés, villámok keletkezése,<br/> <i>Mindennapi élet:</i><br/> - mágnesek gyakorlati alkalmazásai<br/> <i>Természetismeret, tájékozódás:</i><br/> - az iránytű működése, használata<br/> <i>Történelem; tudomány és technikatörténet:</i><br/> - felfedezések</p> |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/> Hogyan lehet megváltoztatni a testek mozgásállapotát? Mi lesz a változás következménye? Mit értünk energia alatt?<br/> Energiafajták<br/> Energia-átalakulások, kölcsönösség.<br/> Hogyan használta fel régen az ember a természet mechanikai energiáit?<br/> Hogyan használjuk fel ma ezeket az energiákat?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>A mechanikai energia fogalmának kialakítása egyszerű kísérletek segítségével. Annak megértése, hogy a megfigyelt kölcsönhatások során az egyik test energiája csökken, a másiké növekszik.</p> <p>A természet mechanikai energiáinak felismerése (szél-és vízenergia).</p> <p>A természet mechanikai energiáinak átalakítására szolgáló</p>                                                                                                                                                                                                                                         | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/> - mechanikai energia-változások a mindennapokban (mozgások, rugalmas alakváltozások, emelés)<br/> <i>Sport:</i><br/> - mechanikai energia-változások különféle sporttevékenységek során (súlyemelés; futó-és dobószámok; íjászat; labdajátékok,</p>                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i><br/> Mechanikai energia<br/> Az energiaváltozás kölcsönössége<br/> A természet mechanikai energiáinak átalakítása és az erre szolgáló eszközök.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>eszközök, berendezések elemi szintű ismerete.<br/> Környezetbarát működés felismerése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>stb.)<br/> <i>Technika, ipar:</i><br/> - szél-és vízerőművek szerepe az energiaellátásban<br/> - nagyobb hazai szél-és vízerőművek<br/> <i>Környezetvédelem:</i><br/> - szél-és vízerőművek működése<br/> <br/> <i>Történelem; tudomány- és technikatörténet:</i><br/> - a vízikerek és a szélkerék feltalálása, alkalmazása, elterjedése</p>                   |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/> Hogyan magyarázhatjuk azt, hogy a termikus kölcsönhatás során a hidegebb test felmelegszik, a melegebb pedig lehűl?<br/> Van-e a testeknek a mechanikai energián kívül más energiája is?<br/> Belsőenergia – hőenergia.<br/> Mik azok a hőerőművek? Miért fontosak számunkra? Miért mondjuk azt, hogy a hőerőművek működése nem környezetbarát?<br/> Lehet-e a tüzelőanyagokon kívül mással is „fűteni” egy hőerőművet?<br/> Atomerőmű.<br/> <br/> <i>Ismeretek:</i><br/> Belsőenergia.<br/> Hőenergia – belsőenergia változás.<br/> Tüzelőanyagok, hőerőművek.<br/> Atomerőmű</p> | <p>Egyszerű kísérlet a termikus kölcsönhatásra. A megfigyelt jelenség elemi szintű magyarázata.<br/> Belsőenergia.<br/> Annak felismerése, hogy a termikus kölcsönhatás során is energia-átadás történik. A hőenergia.<br/> A tüzelőanyagok égése – a hőerőművek működése és annak környezetvédelmi vonatkozásai<br/> Atomerőművek működésének elemi szintű magyarázata; az atomerőmű működésnek környezetvédelmi vonatkozásai.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/> - tüzelés, fűtés; különböző tüzelőanyagok a háztartásban<br/> - az égéstermékek elvezetése/elhelyezése; a tüzelés környezeti vonatkozásai<br/> <i>Technika, ipar:</i><br/> - hőerőművek működése, környezeti problémák<br/> - atomerőművek működése, környezeti problémák<br/> - nagyobb hazai hőerőművek és a Paksi Atomerőmű</p> |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/> Fűtés egy távoli „hőerőmű” segítségével.<br/> Hogyan „működnek” a csillagok?<br/> Mi a napkollektor, és mi a</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Példák a napenergia közvetlen hasznosítására.<br/> <br/> Hogyan jut el hozzánk a napsugárzás?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/> - a napsugárzás közvetlen hasznosítása (napkollektorok, napelemek)<br/> <i>Mezőgazdaság:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| napelem?<br>Hogyan melegíti fel a Nap a levegőt?<br><i>Ismeretek:</i><br>Csillag<br>Nap, napsugárzás<br>Napkollektor, napelem                                                                                                                                                                                                                                    | A Nap – és a csillagok - „működésének” elemi szintű magyarázata.                                                                                                                                                                                                                                                      | üvegházak, fóliasátrak<br><i>Űrkutatás, technika:</i><br>- mesterséges holdak, űrállomások<br>energiaellátása<br><i>Hírközlés, technika:</i><br>- napelemes telefonok, mérőállomások, menetrend-táblák                                                     |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Mivel fűtünk, ha begyűjtünk?<br>Hogyan keletkezett a szén, a kőolaj és a földgáz? Mennyi van belőlük?<br>A Nap szerepe a növények életében.<br>Mi mozgatja a szelet?<br>Mi a Nap szerepe a víz körforgásában?<br><i>Ismeretek:</i><br>Megújuló és nem megújuló energiaforrások.<br>Energiatakarékosság | A háztartásban használatos energiaforrások.<br><br>A tüzelőanyagok eredete, a Nap szerepe jelenlegi „energiaellátásunkban”<br><br>Megújuló és nem megújuló energiaforrások – a nem megújuló energiaforrások véges volta.<br><br>Gazdálkodás az energiával – az energiatakarékosság fontossága<br><br>Környezetvédelem | <i>Mindennapi élet:</i><br>- tüzelés szénnel, gázzal, fával<br>- égéstermékek, környezetvédelmi problémák<br>- napkollektorok és napelemek a háztartásokban<br>- mi mennyibe kerül?<br>- melyik fűtés mennyire hatékony?<br>- hogyan lehet takarékoskodni? |
| <i>Kulcsfogalmak/fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hőmérséklet, mozgás, hely-, helyzetváltoztatás, mágnes, vonzás, taszítás, gravitációs kölcsönhatás, hőterjedés, energia, energiaforrás, energiahordozó, energiagazdálkodás, energiatakarékosság.                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                            |

### III. témakör: A Föld és a Világegyetem (12 óra)

#### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. A Naprendszer
2. A „kék bolygó”
3. Amit a Holdról tudni kell
4. Tájékozódás a gömb alakú Földön: a szélességi és a hosszúsági körök
5. Gyakorló óra: a fókuszálzat
6. A Föld forgása
7. A Föld keringése
8. Az éghajlati övezetek
9. Gyakorló óra: föld mozgásai, éghajlati övek
10. A Föld éghajlatát alakító tényezők
11. Rendszerezés

12. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A Föld és a Világegyetem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret 12 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | tantervi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6. évfolyam<br>III. témakör |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 óra                       |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A Nap látszólagos napi járása, a Nap mint energiaforrás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>A térbeli tájékozódás, a térfogalom fejlesztése átfogó kép kialakításával a Naprendszer felépítéséről, Földünknek a világegyetemben elfoglalt helyéről.</p> <p>A rendszerszemlélet fejlesztése a Nap, a Föld és a Hold mozgásai, a közöttük levő kölcsönhatások és következményeik vizsgálata során.</p> <p>Az oksági gondolkodás fejlesztése a természeti környezet jelenségeinek – a Hold fényváltozásainak, a napszakok, évszakok és az éghajlati övezetek kialakulásának – magyarázata, a légköri alapfolyamatok közötti oksági összefüggések feltárása során. Természeti törvények felismerése, alkalmazása a hétköznapi jelenségek értelmezésekor.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hogyan állapítható meg éjszaka iránytű nélkül az északi irány?</p> <p>Miért látjuk másnak a csillagos égboltot a különböző évszakokban?</p> <p>Miért van a sarkvidékeken hideg, a trópusokon meleg?</p> <p>Miért váltakoznak az évszakok és a napszakok?</p> <p>Miért hosszabbak a nappalok nyáron, mint télen?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A Föld helye a Naprendszerben és a Világegyetemben.</p> <p>Égitest, csillag, bolygó, hold. Sarkcsillag, csillagképek.</p> <p>A Naprendszer. A Nap jelentősége. A Nap, a Föld és a Hold egymáshoz viszonyított helyzete, mérete, távolsága, mozgása, kölcsönhatása.</p> <p>Kopernikusz hipotézisének tudománytörténeti jelentősége.</p> | <p>A Föld, a Nap és a Világegyetem közötti hierarchikus kapcsolat ábrázolása.</p> <p>A csillag és a bolygók közötti különbség felismerése.</p> <p>A sarkcsillag és egy-két csillagkép felismerése az égbolton.</p> <p>Érvek gyűjtése arról, hogy a Nap csillag.</p> <p>A holdfogyatkozás és a Hold fényváltozásainak értelmezése modell vagy más szemléltetés alapján.</p> <p>A napközpontú világkép egyszerű modellezése.</p> <p>A Föld mozgásai és a napi, évi időszámítás összefüggéseinek megértése.</p> <p>Az éghajlati övezetek összehasonlítása.</p> <p>Az évszakok váltakozásának</p>                                                                   | <p><i>Matematika:</i></p> <p>Fogalmak egymáshoz való viszonya.</p> <p>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok.</p> <p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.</p> <p>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.</p> <p>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben</p> |                             |

|                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A Föld alakja. A tengely körüli forgás és a Nap körüli keringés következményei.</p> <p>Föld gömbhéjas szerkezete. Éghajlati övezetek.</p> <p>Éghajlat-módosító tényezők: földrajzi szélesség, óceántól való távolság, domborzat.</p> |                                                                                                                          | <p>magyarázata.</p> <p>Nap és a Föld helyzetének modellezése a különböző napszakokban és évszakokban.</p> <p>A Föld gömbalakja, a napsugarak hajlásszöge és az éghajlati övezetek közötti összefüggés felismerése.</p> <p>Éghajlat-módosító tényezők felismerése példákban.</p> <p>Éghajlat jellemzési algoritmusának megismerése és használata.</p> <p>Éghajlati diagramok és éghajlati térképek információ tartalmának leolvasása, az adatok értékelése.</p> <p>A légkör általános felmelegedésének helyi és globális következményeinek felismerése példákban.</p> | <p>elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Informatika:</i> információ keresés az interneten.</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                          | Világegyetem, égitest, csillag, bolygó, hold, holdfázis, tengelyferdeség, évszak, gömbhéjas szerkezet, éghajlati övezet. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                            | Naprendszer, Nap, Jupiter, Föld, Mars, Merkúr, Vénusz, Neptunusz, Szaturnusz, Uránusz, Hold.                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                         | Tájékozódás a valóságban és a térképen                                                                                                                                                           | Órakeret            |                             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                  | tantervi            | 6. évfolyam<br>III. témakör |
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |                     | 2 óra                       |
| Előzetes tudás                                                               |                                                                                                                                                                                                  |                     |                             |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                         | A térbeli tájékozódás fejlesztése valós környezetben és földgömbön. A földrajzi tér hierarchikus kapcsolatainak felismertetése. Átfogó kép kialakítása Magyarország világban elfoglalt helyéről. |                     |                             |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek              | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                        | Kapcsolódási pontok |                             |
| Bolygónk térségei: földrészek és óceánok.<br><br>Helymeghatározás: földrajzi | Tájékozódás a földgömbön és a térképen. Földrészek, óceánok felismerése különböző méretarányú és ábrázolásmódú                                                                                   |                     |                             |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| fokhálózat.                                       | térképeken.                                                                                                                                                                                                    |  |
| Európa helyzete, határai. Hazánk helye Európában. | A nevezetes szélességi körök felismerése a térképen.<br>Földrajzi helymeghatározás különböző tartalmú térképeken.<br><br>Európa és Magyarország tényleges és viszonylagos földrajzi fekvésének megfogalmazása. |  |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Topográfiai ismeretek</b> | Baktérítő, Ráktérítő, Déli-sark, déli-sarkkör, Egyenlítő, Északi-sark, északi-sarkkör, kezdő hosszúsági kör.<br>Atlanti-óceán, Csendes-óceán, Indiai-óceán, Jeges-tenger, Földközi-tenger, Afrika, Amerika, Európa, Ázsia, Ausztrália, Antarktika, Közép-Európa. |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### IV. témakör: Alföldjeink és hegyvidékeink kialakulása (11 óra)

##### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. A vulkánok
2. Hogyan keletkeznek a hegységek?
3. A külső erők felszínformáló munkája
4. A kőzetek és a felszín formakincse
5. Gyakorló óra: a kőzetek vizsgálata
6. A lánchegységek és a röghegységek formakincse
7. Az alföldek kialakulása
8. Projekt óra.:Hungarikumok az Alföldön
9. Hogyan alakítja az ember a környezetét?
10. Rendszerezés
11. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Alföldi tájakon                                                                                                                                                   | Órakeret 11 óra |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                   | tantervi        | 6. évfolyam IV. témakör |
|                                                       |                                                                                                                                                                   |                 | 1 óra                   |
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Síkság, alföld, tájékozódás a térképen, diagramok, tematikus térképek értelmezése.                                                                                |                 |                         |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Az alföldek keletkezésének vizsgálata során a folyamatok sorrendjének, időléptékének érzékeltetése.<br>A szemléleti térképolvasás elemi készségeinek fejlesztése. |                 |                         |



| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                              |                                                                                             | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Hogyan alakultak ki hazánk alföldjei az egykori tenger helyén?<br>Mi a futóhomok?<br><br><i>Ismeretek:</i><br>Hazai alföldjeink keletkezése. |                                                                                             | Információk leolvasása különböző diagramokról, tematikus térképekről.<br><br>A megismert életközösségek ökológiai szemléletű jellemzése.<br>A növényi szervek környezeti tényezőkhöz való alkalmazkodásának bemutatása konkrét példákon.<br>A környezet – szervezet – életmód összefüggéseinek bemutatása konkrét példákon<br>A megismerési algoritmusok használata az élőlények jellemzése során.<br>Egy választott nemzeti park természeti értékeinek, vagy ősi magyar háziállatok bemutatása önálló kutatómunka alapján.<br><br>A természeti és a kultúrtáj összehasonlítása. A gazdasági tevékenység életközösségre gyakorolt hatásának bemutatása példákon. | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése. Szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.<br><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya.<br>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete.<br>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.<br>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.<br>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása). |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                         | Síkság, alföld, feltöltődés.                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                           | Alföld, Kisalföld, Duna-Tisza-köze, Tiszántúl, Mezőföld, Kiskunság, Nagy-kunság, Hortobágy. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél | Hegyvidékek, dombvidékek                                              | Órakeret |                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|
|                                      |                                                                       | tantervi | 6. évfolyam<br>IV.<br>témakör |
|                                      |                                                                       |          | 6 óra                         |
| <b>Előzetes tudás</b>                | Jellegzetes felszíni formák (síkság, alföld, dombság, hegység, völgy, |          |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | medence), a folyók felszínformálása, kőzetek (homok, lösz,) és ásványkincsek (barnaszén, feketekőszén, kőolaj, földgáz), környezetszennyezés, talajpusztulás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Az egyensúly és stabilitás fogalmának mélyítése a külső és belső erők egyensúlyának a földfelszín mai képének kialakításában való szerepének megismerésével.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Hogyan keletkeztek a hegységek?<br/>Hogyan működnek a vulkánok?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Hazai hegységeink keletkezése, a belső erők szerepe a hegységképződésben: gyűrődés, vetődés, vulkánosság.</p> <p>A külső felszínformáló erők: víz, szél, jég, hőmérsékletingadozás hatásai. A lepusztulás – szállítás – lerakódás – feltöltődés kapcsolata.</p> <p>Kőzetek vizsgálata. Az andezit, bazalt, mészkő, homok, lösz, barnakőszén, feketekőszén jellegzetes tulajdonságai, felhasználásuk.</p> | <p>A gyűrődés, vetődés, vulkáni működés megfigyelése egyszerű modellkísérletekben.</p> <p>Példák a különböző hegységképződési folyamatok eredményeként létrejött formakincs kapcsolatára.</p> <p>Aprózódás és mállás, külső és belső erők összehasonlítása.</p> <p>Néhány jellegzetes hazai kőzet egyszerűen vizsgálható tulajdonságainak megállapítása, összehasonlításuk, csoportosításuk.</p> <p>Példák a kőzetek tulajdonságai és felhasználásuk közötti összefüggésekre.</p> <p>A mészkő- és vulkanikus hegységek vízrajza közti különbségek indoklása.</p> <p>A természetes növénytakaró övezetes változásának magyarázata.</p> <p>Az emberi tevékenység kárt okozó hatásainak bizonyítása konkrét példákon keresztül.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> |

|                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                       | <i>Technika, életvitel és gyakorlat: anyagok megmunkálása.</i> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Gyűrődés, vetődés, rög, lépcsős felszín, beszakadt árok, vulkán, kráter, kürtő, magma, magmakamra, láva, vulkáni hamu, andezit, bazalt, mészkő, belső erő, külső erő, bauxit, lignit. |                                                                |
| <b>Topográfiai ismeretek</b>       | Mátra, Bükk.                                                                                                                                                                          |                                                                |

## V. témakör: Hazai tájakon (13 óra)

### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. Az Alföld tengersík vidékén
2. Hazánk éléstára
3. Duna menti tájunk a Kisalföld
4. Gyakorló óra: Alföldjeink
5. Dombvidék a Dunántúlon
6. Az Alpokalja
7. Projekt óra: Lakóhely védett természeti értékei
8. A Dunántúli középhegység
9. Az Északi-középhegység
10. Védett természeti értékeink
11. Hazánk fővárosa: Budapest
12. Rendszerezés
13. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Alföldi tájakon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret |                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | 6. évfolyam V.<br>témakör |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          | 3 óra                     |
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Síkság, alföld, tájékozódás a térképen, diagramok, tematikus térképek értelmezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                           |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>Átfogó kép kialakítása alföldi tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természeti-társadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti állapotáról.</p> <p>A természeti, társadalmi-gazdasági értékek megismerésén keresztül a hazához való kötődés erősítése, a nemzettudat fejlesztése.</p> <p>Az alföldek keletkezésének vizsgálata során a folyamatok sorrendjének, időléptékének érzékeltetése.</p> <p>A szemléleti térképolvasás elemi készségeinek fejlesztése.</p> <p>A környezetre kifejtett egyéni és társadalmi hatások és a belőlük adódó problémák felismertetése, megoldási módok keresése.</p> |          |                           |

| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Melyik hungarikum köthető az Alföldhöz?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A Kisalföld és az Alföld tájai, természeti adottságai.</p> <p>A Kiskunsági vagy a Hortobágyi Nemzeti Park természeti értékei.</p> <p>Alföldek hasznosítása, szerepük a lakosság élelmiszerellátásában. Termesztett növényei: búza, kukorica, napraforgó; jellegzetes szerveik, termesztésük, felhasználásuk.</p> <p>A növénytermesztés, állattenyésztés és az élelmiszeripar összefüggései.</p> | <p>A Kisalföld, a Kiskunság és a Nagykunság természeti adottságainak összehasonlítása.</p> <p>A tájjellemzés algoritmusának megismerése, gyakorlása a megismert tájak bemutatása során.</p> <p>Információk leolvasása különböző diagramokról, tematikus térképekről.</p> <p>Egy választott nemzeti park természeti értékeinek bemutatása önálló kutatómunka alapján.</p> <p>A természeti és a kultúrtáj összehasonlítása. A gazdasági tevékenység életközösségre gyakorolt hatásának bemutatása példákön.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése. Szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Síkság, alföld, feltöltődés, természeti erőforrás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Alföld, Kisalföld, Duna-Tisza-köze, Tiszántúl, Mezőföld, Kiskunság, Nagykunság, Hortobágy, Szeged, Kecskemét, Debrecen, Győr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél | Hegyvidékek, dombvidékek                                              | Órakeret |                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
|                                      |                                                                       |          | 6. évfolyam<br>V. témakör |
|                                      |                                                                       |          | 4 óra                     |
| Előzetes tudás                       | Jellegzetes felszíni formák (síkság, alföld, dombság, hegység, völgy, |          |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | medence), a folyók felszínformálása, kőzetek (homok, lösz,) és ásványkincsek (barnaszén, feketekőszén, kőolaj, földgáz), környezetszennyezés, talajpusztulás. Természeti erőforrások – társadalmi, gazdasági folyamatok összefüggései, éghajlati diagramok, éghajlati térképek értelmezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>A természeti erőforrások és a társadalmi-gazdasági folyamatok összefüggéseinek bizonyítása, következtetések levonása. A logikai térképolvasás megalapozása.</p> <p>A hazaszeretet elmélyítése hazai tájaink szépségeinek és értékeinek bemutatásával.</p> <p>A földrajzi tér megismerési módszereinek továbbfejlesztése. Az információgyűjtés és feldolgozás fejlesztése a térképek, diagramok, adatsorok használatában való jártasság és a szemléleti térképolvasás készségeinek fejlesztésével.</p>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi az oka annak, hogy a Bükkben csak a hegy lábánál találunk forrásokat?</p> <p>A biodízel mint energiaforrás. Használatának előnyei és hátrányai.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az Északi-középhegység és a Dunántúli-középhegység természeti adottságai, tájai.</p> <p>Bükk Nemzeti Park természeti értékei.</p> <p>Élet a hegyvidékeken: A természeti erőforrások és az általuk nyújtott lehetőségek. Az erdő gazdasági jelentősége, napsütötte déli lejtők – szőlőtermesztés – borászat, ásványkincsek és ipari felhasználásuk.</p> <p>Az ember gazdasági tevékenységének következményei. A táj arculatának változása.</p> <p>A dunántúli domb- és hegyvidék,</p> | <p>Az Északi-középhegység és a Dunántúli-középhegység megadott szempontok szerinti összehasonlítása.</p> <p>Önálló ismeretszerzés, információ feldolgozás a nemzeti park bemutatása során.</p> <p>Az alföldek és a hegyvidékek éghajlatának összehasonlítása, a különbségek okainak bemutatása az éghajlati diagramok, tematikus térképek elemzésével.</p> <p>A mészkő- és vulkanikus hegységek vízrajza közti különbségek indoklása.</p> <p>A természetes növénytakaró övezetes változásának magyarázata.</p> <p>Természeti erőforrások és a társadalmi-gazdasági kapcsolatok bemutatása konkrét példák alapján.</p> <p>Az emberi tevékenység kárt okozó hatásainak bizonyítása konkrét példákon keresztül.</p> <p>Az ország nyugati tájai</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, expliciten megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint,</p> |

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Nyugat-magyarországi peremvidék természeti adottságai, tájai.</p> <p>Élet a dombvidéken. Természeti erőforrások.</p> <p>A mezőgazdaság hatása a környezetre: talajpusztulás, környezetszennyezés.</p> | <p>éghajlatának összehasonlítása az Alfölddel éghajlati térképek, diagramok felhasználásával. Az eltérés indoklása.</p> <p>A víz felszínformáló szerepének bemutatása a dombvidék felszínének formálásában. Példák az ásványkincsek és az ipar összefüggéseire.</p> <p>A mezőgazdasági környezetszennyezés formáinak és hatásainak bemutatása konkrét példákon.</p> | <p>adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> anyagok megmunkálása.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                           | Andezit, bazalt, mészkő.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Topográfiai ismeretek</b>                                                                                                                                                                             | Dunántúli domb- és hegyvidék, Dunántúli-középhegység, Északi-középhegység, Nyugat-magyarországi peremvidék, Bakony, Vértes, Dunazug-hegység, Börzsöny, Cserhát, Mátra, Bükk, Zempléni-hegység, Aggteleki-karszt, Kékes, Alpokalja, Zalai-dombság, Somogyi-dombság, Tolnai-hegyhát, Mecsek, Miskolc, Veszprém, Pécs.                                                 |                                                                                                                                                                                                            |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                        | A természet és társadalom kölcsönhatásai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret                                                                                                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               | 6. évfolyam<br>V. témakör |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               | 1 óra                     |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                       | Természeti erőforrás, mezőgazdaság, ipar, környezetszennyezés, energiahordozó, természeti erőforrások és a társadalmi gazdasági folyamatok összefüggése, tájleírás algoritmusai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                           |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                       | <p>A rendszerszemlélet és gondolkodás fejlesztése a természeti erőforrások társadalmi-gazdasági felhasználása során bekövetkező változások vizsgálatával, a globális problémák helyi vetületeinek felismerésével. Aktív állampolgárságra nevelés a helyi környezeti problémák okainak és következményeinek felismerésén alapuló, a környezet védelméért való aktív együttműködésre való készlettel.</p> <p>A hazához, a szűkebb pátriához való kötődés erősítése a lakóhelyi táj természeti és gazdasági-társadalmi környezetének megismerésével.</p> |                                                                                                               |                           |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                            | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                    |                           |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Lakóhelyed mely értékeire vagy büszke? Min szeretnél változtatni? | Különböző termékek csoportosítása aszerint, hogy a gazdaság mely ágazata állította elő.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> nyersanyag, termék; közlekedés; energia- és vízellátás, takarékoság. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>A szelektív hulladékgyűjtés szabályai.<br/>Energia- és víztakarékosság formái a háztartásban.<br/>Internetes menetrend használata utazás tervezéséhez.</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Gazdasági ágazatok: mezőgazdaság, ipar, szolgáltatás. A gazdaság természeti feltételei.</p> <p>Településtípusok: tanya, falu, városjellemző képe, társadalmi, gazdasági szerepe. Élet a városban. A gazdasági ágazatok együttműködése. Hálózatok szerepe a lakosság ellátásában (víz-, energiaellátó rendszer, közlekedési hálózat).</p> <p>A háztartás anyag- és energiagazdálkodása. Víz- és energiafelhasználás.<br/>Környezetszennyezés és csökkentésének formái. Az anyag- és energiatakarékosság lehetőségei. Szelektív hulladékgyűjtés.</p> <p>A lakóhelyi táj természetföldrajzi és gazdasági-társadalmi jellemzői.</p> <p>Hazánk fővárosa, Budapest: földrajzi helyzete, gazdasági, kulturális jelentősége.</p> | <p>A gazdasági ágazatok közötti összefüggések bemutatása konkrét példákon keresztül.</p> <p>A települések eltérő társadalmi, gazdasági szerepének bemutatása konkrét példákon.<br/>A falu és a város által nyújtott szolgáltatások összehasonlítása.</p> <p>A vasút- és közúthálózat szerkezetének vizsgálata: Előnyök és hátrányok bemutatása.</p> <p>A fenntarthatóságot segítő életvitel legfontosabb elemeinek bemutatása.</p> <p>A szelektív hulladékgyűjtés szabályainak megismerése és gyakorolása az iskolában.</p> <p>A társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok kapcsolatának feltárása a lakóhely környezetében.</p> <p>Az emberi tevékenységek által okozott környezetkárosító folyamatok felismerése a lakóhelyen és környékén.</p> <p>A főváros látnivalóinak bemutatása önálló ismeretszerzéssel és feldolgozással.</p> |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Szelektív hulladékgyűjtés, tanya, falu, város, termelés, fogyasztás, nyersanyag, késztermék.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b> | <b>Felszíni és felszín alatti vizek</b>                      | <b>Órakeret</b> |                                   |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
|                                              |                                                              | <b>tantervi</b> | <b>6. évfolyam<br/>V. témakör</b> |
|                                              |                                                              | <b>8 óra</b>    | <b>1 óra</b>                      |
| <b>Előzetes tudás</b>                        | A víz szerepe. Vízszennyezés.                                |                 |                                   |
| <b>A tematikai egység</b>                    | Az érdeklődés felkeltése a közvetlen környezet szépségeinek, |                 |                                   |

|                                                                          |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                   | értékeinek megismerése és a környezeti problémák iránt.                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Problémák, jelenségek,<br/>gyakorlati alkalmazások,<br/>ismeretek</b> | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                      | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A Balaton-felvidéki vagy a Fertő-Hanság Nemzeti Park értékei.            | Egy választott nemzeti park vizes élőhelyének, természeti értékeinek bemutatása önálló ismeretszerzés, információfeldolgozás alapján. | <i>Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése: a szöveg elemei közötti ok-okozati viszony magyarázata; egy hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi elemeinek felhasználásával; hétköznapi kifejezés alkalmi jelentésének felismerése.<br/>A táj, a természeti jelenségek ábrázolásának szerepe.</i> |
| <i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i>                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Topográfiai<br/>ismeretek</i>                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



## VI. témakör: A füves területek életközössége (11 óra)

### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. A füves puszták kialakulása, jellegzetes növényei
2. Ízeltlábú állatok a füves területeken
3. A fürge gyík és a vakond
4. A mezei pocok, a hörcsög és a mezei nyúl
5. Gyakorló óra: mezőn élő állatok
6. A fácán, az egerészölyv és a vércsék
7. Termesztett növényeink: a búza, a kukorica és a napraforgó
8. Termesztett növényeink: a lucerna és a repce
9. Projekt óra: Nemzeti Parkok természeti értékei
10. Rendszerezés
11. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Alföldi tájakon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Órakeret                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6. évfolyam VI. témakör |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 óra                   |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Élőhely, életközösség, madár, emlős, ízeltlábú, rovar, táplálkozási lánc, táplálkozási hálózat, környezetszennyezés, környezet – szervezet – életmód összefüggései, élőlények bemutatásának algoritmusai.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Hogyan lesz a búzából kenyér?<br/><i>Ismeretek:</i></p> <p>A füves puszták jellegzetes növényei: fűfélék, gyógy- és gyomnövények, jellemzőik, jelentőségük.</p> <p>Az életközösség állatai: sáskák, szöcskék, gyíkok, fácán, mezei pocok, mezei nyúl, egerészölyv szervezete, életmódja.</p> | <p>A megismert életközösségek ökológiai szemléletű jellemzése.</p> <p>A növényi szervek környezeti tényezőkhez való alkalmazkodásának bemutatása konkrét példákon.</p> <p>A környezet – szervezet – életmód összefüggéseinek bemutatása konkrét példákon</p> <p>A megismerési algoritmusok használata az élőlények jellemzése során.</p> <p>Állatok különböző szempontú csoportosítása.</p> <p>Táplálékláncok készítése a megismert növényekből és állatokból.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése. Szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya.</p> |                         |

|                                |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                    | <p>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete.</p> <p>Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása.</p> <p>Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint.</p> <p>Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a honfoglaló magyarok háziállatai.</i></p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i> | Fűféle, koronagyökér, takarólevél nélküli virág, fészek-, kalász-, torzsavirágzat, szemtermés, kifejlés, kétéltű, hüllő, rágcsáló. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                             | Hegyvidékek, dombvidékek                                                     | Órakeret                                                                                                                                      |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                  |                                                                              |                                                                                                                                               | 6. évfolyam<br>VI. témakör |
|                                                                                  |                                                                              |                                                                                                                                               | 1óra                       |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                            | A növény jellegzetes szervei, fő típusaik, egynyári, kétnyári, évelő növény. |                                                                                                                                               |                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                            |                                                                              |                                                                                                                                               |                            |
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                 | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                             | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                    |                            |
| Termesztett növényei: lucerna, repce testfelépítése, termesztése, felhasználása. |                                                                              | <p><i>Magyar nyelv és irodalom: szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite</i></p> |                            |

|                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                    | <p>megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemi közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok ismerete. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Matematikai modellek (hierarchikus kapcsolatok ábrázolása).</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> anyagok megmunkálása.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Gyökérgümő, pillangós virág, gumó. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Topográfiai<br/>ismeretek</b>   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## VII. témakör: Vizek, vízpartok életközössége (15 óra)

### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. A vízi élőhelyek jellemzői. Egysejtűek a vizekben: zöld szemes ostoros, papucsállatka, baktériumok testfelépítése, életmódja
2. A vizek, vízpartok lágy szárú növényei
3. A vízparti fák, a ligeterdők
4. Gyakorló óra: a vizek, vízpartok növényei
5. A tavi kagyló és az orvosi pióca
6. Ízeltlábúak a vízben és a vízparton
7. Halak (ponty, leső harcsa)
8. Békák a vízben és a vízparton
9. A vízisikló és a mocsári teknős
10. A vizek, vízpartok madarai: a tőkés réce, fehér gólya és a barna réti héja
11. Gyakorló óra: vizek, vízpartok állatai
12. A vizek, vízpartok életközössége
13. Projekt óra: Élővizeink tisztaságát károsító veszélyforrások
14. Rendszerezés
15. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                          | Vizek, vízpartok élővilága                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>15 óra |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | A víz jelentősége a földi élet szempontjából; az állatok csoportosítása különböző szempontok szerint, az állatok jellemzésének szempontjai<br>vízszennyezés forrásai, következményei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | Az élő és élettelen környezeti tényezők sokoldalú<br>kapcsolatrendszerének megismerése a vizek-vízpartok<br>életközösségében.<br>Az élőhely – szervezet – életmód összefüggéseinek magyarázata a víz-<br>vízpart élőlények vizsgálatát során.<br>A természetszeretet és természetvédelem iránti elkötelezettség<br>elmélyítése az élővilág változatosságának, sokszínűségének.<br>sérülékenysége tudatosításával.<br>A természet jelzéseinek felismertetése, értelmezése, az okok és<br>következmények elkülönítése az emberi tevékenységek és az élettelen<br>környezet közötti kapcsolatrendszer elemzésével.<br>A helyi környezeti problémák iránti érdeklődés felkeltése. A személyes<br>felelősség tudatosítása a vízkészlet tisztaságának megőrzésében. A<br>tanulók aktív cselekvésre ösztönzése a természet védelmében egyéni és<br>közösségi szinten. |                    |

| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i> Meleg, nyári napokon olykor tömegesen pusztulnak a halak a Balatonban. Mi ennek az oka? Mire mondják, hogy virágzik a Tisza? Miért félnek az emberek a kígyóktól, békáktól? Mi a „kígyóing”? Mit tehetünk, hogy kevesebb szúnyog fejlődjön ki környezetünkben?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>A vízi élőhely jellemző élettelen környezeti tényezői.</p> <p>Vizek egysejtűi: zöld szemes ostoros, papucsállatka, baktériumok testfelépítése, életmódja.</p> <p>Vízi-vízparti növénytársulások vízszintes tagozódása: lebegő, gyökerező hínár, nádas mocsárrétek, ártéri erdők jellegzetes növényeinek testfelépítése, életmódja jelentősége.</p> <p>A vízi-vízparti életközösség jellemző gerinctelen és gerinces állatai: tavi kagyló, orvosi pióca, kecskerák, szúnyogok, szitakötők, (tiszavirág) ponty, leső harcsa, kecskebéka, vízisikló, tőkés réce, barna réti héja, fehér gólya külleme, teste, élete, jelentősége az életközösségben, az ember életében, védeltségük.</p> <p>Kölcsönhatások az életközösségben: táplálkozási láncok, táplálékhálózatok.</p> <p>Az életközösség</p> | <p>A vízi és a szárazföldi élőhely környezeti tényezőinek összehasonlítása.</p> <p>Egysejtű élőlények megfigyelése, összehasonlításuk.</p> <p>A növények környezeti igényei és térbeli elrendeződése közötti összefüggés bemutatása egy konkrét vízi, vagy vízparti társulás példáján.</p> <p>A megismerési algoritmusok alkalmazása a lágy- és fásszárú növények leírása és a gerinces és a gerinctelen állatok bemutatása során.</p> <p>A növényi szervek környezethez való alkalmazkodásának bemutatása konkrét példákon.</p> <p>A vízparti növények környezetvédelmi és gazdasági jelentőségének bemutatása konkrét példákon.</p> <p>Az állatok különböző szempontú csoportosítása.</p> <p>A vízi élethez való alkalmazkodás példákkal történő illusztrálása.</p> <p>Táplálkozási láncok összeállítása a megismert fajokból.</p> <p>Az emberi tevékenység hatásainak elemzése, a környezetszennyezés és az ember egészsége közötti összefüggés felismerése.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> fűzfavesszőből, nádból készült tárgyak a környezetünkben.</p> <p><i>Matematika:</i> Fogalmak egymáshoz való viszonya. Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés; különbségek, azonosságok megállapítása. Osztályozás egy és egyszerre két (több) saját szempont szerint, adott, illetve elkezdett válogatásban felismert szempont szerint. Hierarchikus kapcsolatok ábrázolása.</p> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| veszélyeztetettségének okai, következményei: tápanyagdúsulás és a méreganyag koncentrációja.<br><br>Az életközösség védelme.<br><b>1</b> | Az állatok egyedszáma, veszélyeztetettsége és védettsége közötti összefüggés elemzése.<br><br>Terepgyakorlat: egy vízi-vízparti életközösség megfigyelése.                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                           | Egysejtű, sejt szervecske, baktérium, moszat, telepes test, gyöktörzs, kétlaki növény, hínárnövényzet, gerinctelen, gyűrűsféreg, puhatestű, kagyló, ízeltlábú, rovar, rák, gerinces, hal, kopolyú, úszóláb, lemezes csőr, gázlóláb, tépőcsőr, markoló láb, lágyhéjú tojás, átalakulásos fejlődés, átváltozás, átalakulás nélküli fejlődés, költöző madár, téli álm, változó testhőmérséklet. |  |

## VIII. Az ember szervezete és egészsége (15óra)

### A témakörhöz tartozó leckék tartalma:

1. Az ember bőre. Bőrünk egészségvédelme
2. Az ember mozgásszervrendszere.
3. A mozgásszervrendszer egészségvédelme
4. A táplálkozás. Az emésztés szervrendszere
5. Az egészséges táplálkozás. Az emésztőrendszer betegségei
6. Az ember légzőszervrendszere. A légzőszervrendszer egészségvédelme
7. Vérkeringés és a kiválasztás. A vérkeringés egészségmegőrzése
8. A nemi szervek felépítése és működése
9. Az ember egyedfejlődése.
10. A serdülőkor testi és lelki változásai
11. Az idegrendszer alpműködése. Érzékszerveink: a látás és a hallás
12. A fertőzés és a járvány. A betegségek megelőzése
13. Az elsősegélynyújtás alapismeretei. Az orvosi ellátás
14. Rendszerezés
15. Témazáró

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Az ember szervezete és egészsége                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Órakeret<br>15 óra |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Testrész, életjelenség, csont, izom, táplálkozás, érzékszerv, érzékelés, betegség, egészség, életszakasz.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Az emberi test felépítésével és működésével kapcsolatos meglévő ismereteik rendszerezése. Az egészséget veszélyeztető tényezők felismerése, az egészséges életvitel szokásrendszerének formálása. Az ember személyes felelősségének tudatosítása egészségének megőrzésében, sorsának, életpályájának alakításában.<br>A környezet – szervezet – életmód – egészségi állapot közötti |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>összefüggés feltárása, a higiénés kultúra fejlesztése.</p> <p>A betegségek megelőzésének, az időbeni orvoshoz fordulás jelentőségének tudatosítása.</p> <p>A reális énkép, önismeret fejlesztése, az alapvető emberi értékek, erkölcsi normák elfogadása, a velük való azonosulás.</p> <p>Az egészségvédelemmel kapcsolatos információk iránti érdeklődés felkeltése, megfelelő szintű jártasság kialakítása az információk feldolgozásában, értelmezésében. A fogyatékkal élő emberek elfogadása, segítése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi a serdülőkori változások oka?</p> <p>Miért gyakoriak a konfliktusok a serdülők életében? Hogyan oldhatók fel?</p> <p>Mi a különbség a fiúk és a lányok nemi működése között?</p> <p>Mit jelent a függőség és melyek a tünetei?</p> <p>Milyen hatást fejt ki a serdülő szervezetére a cigaretta, az alkohol és a kábítószer?</p> <p>Hogyan befolyásolják a barátok, a család a fiatal életét?</p> <p>Fiatalkori bűnözés adatai.</p> <p>Helyes és helytelen testtartás.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Testkép, testalkat, testtájak. Az emberi test méretének, arányainak változásai az egyedfejlődés során.</p> <p>A mozgás szervrendszere. A vázrendszer és az izomzat fő jellemzői. A mozgás-szervrendszer felépítése és működése közötti kapcsolat. A kamaszkori elváltozások okai, következményei, megelőzésük lehetőségei.</p> <p>A táplálkozás, a légzés, a kiválasztás és a keringés legfontosabb szervei.</p> <p>Kapcsolatok az anyagcsere életjenségei, szervrendszerei</p> | <p>A kamaszkori változások jeleinek és okainak összegyűjtése.</p> <p>Adatok elemzése a 10–12 éves fiatalok egészségi állapotáról (túlsúly, alultápláltság, tartáshibák, lúdtalp, stb.) az okok elemzése következtetések levonása.</p> <p>A testarányok és méretek összehasonlítása a különböző életszakaszokban.</p> <p>A divat és a média szerepének tudatosulása a testkép kialakításában.</p> <p>A külső megjelenés összetevőinek, jelentésének és hatásainak felismerése.</p> <p>A mozgás és a fizikai, szellemi teljesítőképesség összefüggéseinek bizonyítása példákon.</p> <p>A táplálkozás, a légzés és a mozgás közti kapcsolatok bemutatása konkrét példákon.</p> <p>Egyszerű kísérletek a mozgás, a pulzus, illetve a légzésszám közötti kapcsolatra. Az adatok rögzítése és értelmezése.</p> <p>Táplálékpíramis összeállítása.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicite megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata. Család, baráti kapcsolatok ábrázolása az irodalomban.</p> <p><i>Informatika:</i> információkeresés, adatgyűjtés és értelmezés.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> az emberi test ábrázolása, a szép test fogalma a különböző korokban.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> elsősegélynyújtás; betegjogok, egészségügyi ellátás.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>között.</p> <p>Az egészséges táplálkozás alapelvei. A táplálék mennyisége és minősége. Az étkezések száma, aránya.</p> <p>A férfi és a női nemi szervek felépítése és működése.</p> <p>Serdülőkori változások. A két nem testi és lelki tulajdonságainak különbségei. A nemi szervek egészsége, személyi higiénája.</p> <p>Az egyedfejlődés szakaszai.</p> <p>Méhen belüli és méhen kívüli fejlődés.</p> <p>A serdülő személyiségének jellemző vonásai.</p> <p>Az ember értelmi képességének, érzelmi intelligenciájának alapvonásai.</p> <p>Az önismeret és az önfejlesztés eszközei. Viselkedési normák, szabályok jelentősége az ember életében</p> <p>A családi és a társas kapcsolatok jelentősége.</p> <p>Veszélyforrások és megelőzésük lehetőségei a háztartásban, közlekedésben, sportolás közben.</p> <p>Az érzékszervek szerepe. A látó és hallószerv károsító hatásai. megelőzésük módja.</p> <p>Elsősegélynyújtás elemi ismeretei.</p> <p>Környezet és az ember egészsége. Fertőzés, betegség, járvány. A leggyakoribb fertőző betegségek tünetei és megelőzésük módjai.</p> <p>Lázcillapítás és diéta.</p> <p>Orvosi ellátással kapcsolatos ismeretek.</p> <p>Káros szenvedélyek. Az alkohol, a dohányzás, kábítószeres hatásai az ember szervezetére, személyiségére.</p> | <p>Táplálkozási szokások, étrendek elemzése, javaslatok megfogalmazása.</p> <p>A túlsúlyosság és a kóros soványság veszélyeinek bemutatása.</p> <p>Nemi szervek működésének serdülőkori változásai, a testalkat és a lelki tulajdonságok összefüggéseinek elemzése.</p> <p>Férfi és női szerepek megkülönböztetése, fiúk és lányok jellemző tulajdonságainak összehasonlítása, kapcsolatba hozása a nemi szerepekkel.</p> <p>Az egyes életszakaszok legfontosabb jellemzőinek bemutatása.</p> <p>A kommunikáció jelentőségének bizonyítása különböző szituációkban.</p> <p>A konfliktusok okainak és következményeinek elemzése, a feloldás formáinak megismerése.</p> <p>Veszélyhelyzetek, kockázatok azonosítása különböző szituációkban.</p> <p>A viselkedés és a balesetek közötti oksági összefüggések vizsgálata.</p> <p>Az érzékszervek védelmét biztosító szabályok és szokások megismerése, alkalmazása.</p> <p>Az ájult beteg ellátása. A sebellátás, vérzéscsillapítás gyakorlata.</p> <p>A környezet és az ember</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                    | <p>egészsége közötti kapcsolat felismerése.</p> <p>Az eredményes gyógyulás és az időbeni orvoshoz fordulás összefüggéseinek belátása.</p> <p>A személyes felelősség, a család és a környezet szerepének bemutatása (irodalmi példák) a függőségek megelőzésében.</p> <p>A kipróbálás és a függőség összefüggéseinek megértése.</p> |  |
| <i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i> | <p>Csont, izom, ízület, mozgásszervi elváltozás, tápcsatorna, emésztés, felszívódás, tápanyag, normál testsúly, túlsúly, alultápláltság, légzés, tüdő, vér, szív, kiválasztás, vese, petefészek, here, nemi hormon, ivarsejt, magömlés, menstruáció, nőies, férfias jelleg, érzékszerv, egészség, betegség, fertőzés, járvány.</p> |  |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A fejlesztés várt eredményei a 6. évfolyam végén</b> | <p>A tanuló tudjon anyagokat, kölcsönhatásokat, fizikai, kémiai változásokat felismerni, jellemezni. Értelmezze a jelenségeket az energiaváltozás szempontjából</p> <p>Ismerje az emberi szervezet felépítését, működését, serdülőkori változásait és okait. Tudatosuljanak az egészséget veszélyeztető hatások, alapozódjon meg az egészséges életvitel szokásrendszere.</p> <p>Formálódjon reális énképe, értse a családi és a társas kapcsolatok jelentőségét, élete irányításában kapjon döntő szerepet az erkölcsi értékrendnek való megfelelés. Legyen embertársaival empátikus és segítőkész.</p> <p>Ismerje a Föld helyét a Világegyetemben, Magyarország helyét Európában.</p> <p>Alakuljon ki átfogó kép hazai tájaink természetföldrajzi jellemzőiről, természeti-társadalmi erőforrásairól, gazdasági folyamatairól, környezeti állapotukról. Legyen képe a közöttük levő kölcsönhatásokról.</p> <p>Ismerje hazánk legjellemzőbb életközösségeit, természet növényeit, a házban és ház körül élő állatait. Értse az élő és élettelen környezeti tényezők kölcsönhatását. Ismerje fel a környezet-szervezet-életmód, valamint a szervek felépítése és működése közötti összefüggéseket.</p> <p>Tudjon tájékozódni a térképeken. Értelmezze helyesen a különböző tartalmú térképek jelrendszerét, használja fel az információszerzés folyamatában.</p> <p>Erősödjön a természet és a haza iránti szeretete. Törekedjen a természeti és társadalmi értékek védelmére.</p> <p>Ismerje fel szűkebb és tágabb környezetében az emberi tevékenység környezeti hatásait. Anyag- és energiatakarékos életvitelével, tudatos vásárlási szokásaival önmaga is járuljon hozzá a fenntartható fejlődéshez.</p> |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Legyen képes egyszerű kísérleteket, megfigyeléseket, méréseket önállóan, illetve csoportban biztonságosan elvégezni, a tapasztalatokat rögzíteni, következtetéseket levonni.</p> <p>Legyen nyitott, érdeklődő a világ megismerése iránt. Az internet és a könyvtár segítségével legyen képes tudása bővítésére. Legyenek saját ismeretszerzési, ismeretfeldolgozási módszerei.</p> <p>A kereszténység középpontjában az Isten által teremtett természet és a benne élő Isten képmására teremtett ember áll. Ez különös felelősséget ró az emberre saját magával, másik emberrel és a teremtett világgal szemben. A katolikus iskolában a természetismeret oktatását is áthatja ez a szemlélet. Ez különböző formákban jelenik meg az oktatás során.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A teremtett világ csodálata, és a Teremtő felismerése műveiben</li> <li>2. Az ember felelőssége a világgal szemben – az egyszerűség, szerénység, lemondás, önzetlenség sokat segít a környezeti gondok enyhítésében</li> <li>3. Felelősség saját magunkkal szemben – egészségvédelem, szenvedélybetegségek</li> <li>4. Felelősség a másik nemmel és utódainkkal szemben – keresztény szexuális erkölcs</li> </ol> <p>Ezek a területek általában csak implicit módon jelennek meg az órai munkában, de <i>A természet és társadalom kölcsönhatásai</i>, valamint <i>Az ember szervezete és egészsége</i> témaköröknél az egyes kérdések egyértelmű erkölcsi bemutatást és állásfoglalást követelnek. Ezen anyagrészeknél jól együtt lehet dolgozni a hitoktatókkal is.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# FIZIKA

A helyi tantervet a NEFMI Magyar Tudományos Akadémia által javasolt tanterve (B változat) alapján készítettük.

A természettudományos kompetencia középpontjában a természetet és a természet működését megismerni igyekvő ember áll. A fizika tantárgy a természet működésének a tudomány által feltárt legalapvetőbb törvényszerűségeit igyekszik megismertetni a diákokkal. A törvényszerűségek harmóniáját és alkalmazhatóságuk hihetetlen széles skálátartományát megcsodálva, bemutatja, hogyan segíti a tudományos módszer a természet erőinek és javainak az ember szolgálatába állítását. Olyan ismeretek megszerzésére ösztönözzük a fiatalokat, amelyekkel egész életpályájukon hozzájárulnak majd a társadalom és a természeti környezet összhangjának fenntartásához, a tartós fejlődéshez és ahhoz, hogy a körülöttünk levő természetnek minél kevésbé okozzunk sérülést.

Nem kevésbé fontos, hogy elhelyezzük az embert kozmikus környezetünkben. A természettudomány és a fizika ismerete segítséget nyújt az ember világban elfoglalt helyének megértésére, a világ jelenségeinek a természettudományos módszerrel történő rendszerbe foglalására. A természet törvényeinek az embert szolgáló sikeres alkalmazása gazdasági előnyöket jelent, de ezen túl szellemi, esztétikai örömet és harmóniát is kínál.

A tantárgy tanulása során a tanulók megismerik az alapvető fizikai jelenségeket és az azokat értelmező modellek és elméletek történeti fejlődését, érvényességi határait, a hozzájuk vezető megismerési módszereket. A fizika tanítása során azt is be kell mutatnunk, hogy a felfedezések és az azok révén megfogalmazott fizikai törvények nemcsak egy-egy kiemelkedő szellemóriás munkáját, hanem sok tudós századokat átfogó munkájának koherens, egymásra épülő tudásszövetét jelenítik meg. A törvények folyamatosan bővültek, és a modern tudományos módszer kialakulása óta nem kizárják, hanem kiegészítik egymást. Az egyre nagyobb teljesítőképességű modellekből számos alapvető, letisztult törvény nőtt ki, amelyet a tanulmányok egymást követő szakaszai a tanulók kognitív képességeinek megfelelő gondolati és formai szinten mutatnak be, azzal a célkitűzéssel, hogy a szakirányú felsőfokú képzés során eljussanak a választott terület tudományos kutatásának frontvonalába.

A tantárgy tanulása során a tanulók megismerkedhetnek a természet tervszerű megfigyelésével, a kísérletezéssel, a megfigyelési és a kísérleti eredmények számszerű megjelenítésével, grafikus ábrázolásával, a kvalitatív összefüggések matematikai alakú megfogalmazásával. Ez utóbbi nélkülözhetetlen vonása a fizika tanításának, hiszen a tudomány fél évezred óta tartó diadalmenetének ez a titka.

Fontos, hogy a tanulók a jelenségekből és a köztük feltárt kapcsolatokból leszűrjék törvényeket a természetben újabb és újabb jelenségekre alkalmazva ellenőrizzék, megtanulják igazolásuk vagy cáfolatuk módját. A tanulók ismerkedjenek meg a tudományos tényeken alapuló érveléssel, amelynek része a megismert természeti törvények egy-egy tudománytörténeti fordulóponton feltárt érvényességi korlátainak megvilágítása. A fizikában használatos modellek alkotásában és fejlesztésében való részvételről kapjanak vonzó élményeket és ismerkedjenek meg a fizika módszerének a fizikán túlmutató jelentőségével is. A tanulóknak fel kell ismerniük, hogy a műszaki-természettudományi mellett az egészségügyi, az agrárgazdasági és a közgazdasági szakmai tudás szilárd megalapozásában sem nélkülözhető a fizika jelenségkörének megismerése.

A gazdasági élet folyamatos fejlődése érdekében létfontosságú a fizika tantárgy korszerű és további érdeklődést kiváltó tanítása. A tantárgy tanításának elő kell segítenie a közvetített tudás társadalmi hasznosságának megértését és technikai alkalmazásának

jelentőségét. Nem szabad megfélekezünk arról, hogy a fizika eszközeinek elsajátítása nagy szellemi erőfeszítést, rendszeres munkát igénylő tanulási folyamat. A Nemzeti Alaptanterv természetismeret kompetenciában megfogalmazott fizikai ismereteket nem lehet egyenlő mélységben elsajátítani. Így a tanárnak dönteni kell, hogy mi az, amit csak megismertet a fiatalokkal és mi az, amit mélyebben feldolgoz. Az „Alkalmazások” és a „Jelenségek” címszavak alatt felsorolt témák olyanok, amelyekről fontos, hogy halljanak a tanulók, de mindent egyenlő mélységben ebben az órakeretben nincs módunk tanítani.

Ahhoz, hogy a fizika tantárgy tananyaga személyesen megérintsen egy fiatalt, a tanárnak tanítási módszereit a tanulók, tanulócsoportok igényeihez, életkori sajátosságaihoz, képességeik kifejlődéséhez és gondolkodásuk sokféleségéhez kell igazítani. A jól megtervezett megismerési folyamat segíti a tanulói érdeklődés felkeltését, a tanulási célok elfogadását és a tanulók aktív szerepvállalását is. A fizika tantárgy tanításakor a tanulási környezetet úgy kell tehát tervezni, hogy az támogassa a különböző aktív tanulási formákat, technikákat a tanulócsoport összetétele, mérete, az iskolákban rendelkezésre álló feltételek függvényében. Így lehet reményünk arra, hogy a megfelelő kompetenciák és készségek kialakulnak a fiatalokban. A helyi tantervben több helyen teremtettünk lehetőséget, hogy a fizika tanítása során a diákok személyes aktivitására lehetőség nyíljon, ami feltétele a fejlesztésnek. A helyi tanterv számos helyen tesz ajánlást fakultatív jellegű, kiscsoportos vagy önálló tanulói munkára, projektfeladatra, amelyek otthoni és könyvtári munkával dolgozhatók ki. A kötelező órakereten kívül szervezett szakköri foglalkozásokon segítheti a tanár a tanulók felkészülését. Ezek feldolgozásakor figyeljünk arra, hogy kapcsolódjanak az egyes tanulók személyes érdeklődéséhez, továbbtanulási irányához.

A tehetséges diákok egy részének nincs lehetősége, hogy hat vagy nyolc osztályos gimnáziumba járjon, bár egyértelműen felfedezhető a reál-műszaki érdeklődése. Az ilyen fiatalok számára kínál az érdeklődésüknek megfelelő optimális felkészülési és fejlődési programot az általános iskolában a jelen helyi tanterv, amelynek szerves folytatása a négy évfolyamos tehetséggondozó gimnáziumok fizika tanterve. A négy évfolyamos tehetséggondozó gimnáziumok sajátos lehetősége, hogy a különböző iskolákból érkező tanulók tudását egységes szintre hozzák, ezt követően megfelelő fizikaképzésben részesüljenek, hogy felkészüljenek a továbbtanulásra.

A katolikus iskolában fontos feladat annak tisztázása, hogy a természettudomány és a transzcendens hit az emberi élet két külön területét érinti, köztük nincs, és alapvető különbözőségük miatt nem is lehet ellentmondás. Ebben a kérdésben egyértelmű II János Pál pápa magyarországi látogatásakor az Akadémián tartott beszéde, amiben kimondja, hogy az egyház nem szól bele a világ tudományos megismerésébe. A természettudományok tanítása során a diákokban kialakul a kép a természet működésének rendjéről. Feladatunk tudatosítani a tanulóknak, hogy a tudomány évszázadok alatt felismert alaptörvényei tőlünk függetlenül léteznek és érvényesülnek. Hitünk szerint az ember Istentől való küldetése, hogy „hajtsa uralma alá a Földet”, azaz feladata, hogy a természet törvényeit megismerje és alkalmazza az emberiség javára, miközben őrzi és óvja a rábízott világot. A természetben uralkodó rend felismerése, a természeti törvények kísérletileg igazolható objektivitása segíti a fiatalokat abban, hogy a hitünk szerinti transzcendens világ törvényeit is elfogadják, és ezekhez életvitelében is alkalmazkodjanak. A tudomány és a hit harmonikus kapcsolatát az elmúlt évezredek során számos félreértés és konfliktus zavarta meg, ami a mai ember számára is zavaró lehet. A katolikus iskola fontos feladata, hogy e problémákat a tanulók életkori szintjének megfelelően két oldalról, a tudomány és a hit oldaláról egyszerre közelítve oldja. Egyértelművé kell tenni, hogy világ teremtésével, felépítésével kapcsolatos bibliai szövegek nem természettudományos igazságokat akarnak közölni, hanem örök érvényű transzcendens üzenetet közvetítenek. Az üzenet lényege, hogy Isten szabadon, a semmiből teremtette a világmindenséget, és benne saját képére és hasonlatosságára az embert, akit szeret. A

transzcendens mondanivaló hangsúlyozására használt természeti képek az alkotás nagyszerűségét, és gondosságát hangsúlyozzák, és érthető módon az írások keletkezésének tudományos világképét tükrözik. A katolikus iskolában kiemelt figyelmet fordítunk azokra a tudománytörténeti részletekre, ahol az egyházi hierarchia és a tudomány képviselői kerültek konfliktusba. A tárgyalás alapjaként mindig a történeti tényekből indulunk ki, hangsúlyozva hogy a vitáknak minden időben konkrét emberek a résztvevői. A viták konfliktussá válásában mindkét oldalon fontos szerepe van az egyéni vérmérsékletnek, az emberi hiúságnak, tökéletlenségeknek is. Galilei és a pápai udvar sokat emlegetett konfliktusa tény, amiben az egyházi vezetőknek felelőssége kétségtelenül van felelőssége. Tény azonban az is, hogy a heliocentrikus világképet megalapozó más tudósok (Kopernikusz, Kepler) nem került hasonló helyzetbe. A katolikus iskolában a hit és a tudomány összeegyeztethetőségének illusztrálására hangsúlyozzuk, hogy a legnagyobb tudósok közt mindig volt, és van ma is olyan, aki hisz Istenben (és természetesen olyan is, aki hívő materialista).

## 7–8. évfolyam

Az általános iskolai természettudományos oktatás, ezen belül a 7–8. évfolyamon a fizika tantárgy célja a gyermekekben ösztönösen meglévő kíváncsiság, tudásvágy megerősítése, a korábbi évek környezetismeret és természetismeret tantárgyai során szerzett tudás továbbépítése, a természettudományos kompetencia fejlesztése a NAT Ember és Természet műveltségterülete előírásainak megfelelően.

A helyi tanterv összeállításának fő szempontjai:

- az ismeretek megalapozása;
- a fogalmak elmélyítése kísérleti tapasztalatokkal;
- megfelelő időkeret biztosítása tanulói kísérletek, mérések elvégzésére;
- az általános iskolai alap-kerettantervhez képest néhány további fogalom bevezetése, amelyek a későbbi évfolyamok munkáját alapozzák meg;
- a témakörök nem teljes igényű feldolgozása, feltételezve, hogy a felsőbb (9–12.) évfolyamokon lehetőség lesz a magasabb szintű újratárgyalásra.

Az általános iskolai természettudományos oktatás, ezen belül a 7–8. évfolyamon a fizika tantárgy tanításának és tanulásának legfőbb célja és feladata a tanulók felvértezése mind a személyiségük, tudásuk, készségük és képességük, mind a gondolkodásuk fejlesztésével arra, hogy majd boldoguljanak, helytálljanak magánéletükben, élethivatásukban és a 21. századi társadalomban.

Ennek érdekében **a NAT Ember és Természet műveltségterülete előírásainak megfelelően a legfőbb feladat a természettudományos és más alapkompenciák fejlesztése**, a gyermekekben ösztönösen meglévő kíváncsiság és tudásvágy megerősítése, a sikerélmény biztosítása, a tantárgy megszerettetése, a fizika további tanulásának érzelmi és értelmi megalapozása.

**A fizika alaptudomány**, mert saját, a többi természettudomány alapjául is szolgáló fogalomrendszere, alapelvei és törvényei vannak. Ezért bizonyos előismereteket a többi reál tantárgy tanításához a fizikának kell biztosítani. A fizikának meghatározó szerepe és felelőssége van a természet megismerésében és védelmében, a technika fejlesztésében és az ahhoz való alkalmazkodásban is.

A tanítási-tanulási folyamatban központi szerepet kell biztosítani legfontosabb szereplőknek, a tanulóknak. Ezért

- figyelembe kell venni a tanulók többségére jellemző **életkori sajátosságokat**;

- minél **aktívabb szereplővé** kell tenni őket a tudás megszerzésében (tanulói kísérletek, a bemutatott kísérletek közös elemzése, önálló adatgyűjtés stb.);
- gondoskodni kell a többség **sikerélményéről**, mert ez a legfontosabb tényezője a tantárgy megszerettetésének, tehát érzelmileg és értelmileg is hozzá kell kötni a tanulókat a fizikához;
- mivel a tanulók azt az ismeretet, gondolatot fogadják be legkönnyebben, ami **jól kapcsolódik a már meglévő ismereteikhez**, tudásuk bővítésénél építeni kell a korábban megszerzett iskolai vagy iskolán kívüli konkrét tapasztalataikra, ismereteikre. Erdemes ezeket az egyes témák feldolgozása előtt céltudatosan feleleveníteni, bővíteni;
- figyelembe kell venni, hogy a tanulók ebben az életkorban egyre több területen képesek az elvontabb (absztrakt, formális) gondolkodásra. Ezt nagymértékben erősíti, fejleszti, ha azt **megfigyelések, kísérletek, mérések, ezek elemzése** előzi meg, és a későbbi gyakorlati alkalmazások igazolják helyességüket;
- a tanulók ismerjék meg és gyakorolják be a hagyományos és a **korszerű ismeretszerzési módszereket** és a korszerű eszközök alkalmazását, mert ezzel hatékonyabbá és könnyebbé tehetjük munkájukat;
- lehetőséget kell adni **csoportmunkára**, mert az jellemformáló, és felkészíti őket a felnőttkori feladatok elvégzésére.

A fizika tanulása, tanítása **nem lehet öncélú** (csak a fizikai tartalomra figyelő), formális (csak a jelenségek, fogalmak, törvények stb. emlékezeti tudását segítő és elváró). Ezért ezt a műveltségi területet az egész természettudomány és az általános műveltség részeként kell feldolgozni úgy, hogy a fizika minél több szállal kapcsolódjon ezekhez. Közös munkával (a tanulókkal és a többi kollégával) el kell érni, hogy a tanulók döntő többsége elinduljon és évről évre előrelépjen azon a fejlődési folyamaton, amelynek eredményeként 18 éves korára képes lesz:

- **biztonsággal tájékozódni** a természetben, a társadalomban, a rázúduló információhalmazban, felismerni abban a helyét és feladatait, és ezek ismeretében képes lesz rendszerben gondolkodni és önállóan cselekedni;
- megismerni az ehhez szükséges fizikai jelenségeket, fogalmakat, törvényszerűségeket életkorának megfelelő alkalmazási szinten és kialakítani önmagában az olyan logikus (a természettudományokra jellemző, de általánosan felhasználható) gondolkodásmódot, amely segíti **felismerni és megkülönböztetni az áltudományos tanokat** a bizonyított ismeretektől, így tudatosan tudja, hogy döntéseiben mit vegyen figyelembe;
- észrevenni a kapcsolatot a fizika fejlődése és a társadalom változása, a történelmi folyamatok kialakulása között, megismerni, értékelni a legkiválóbb fizikusok munkásságát, tudományos eredményeit, ezek hatását az emberiség életére.
- **eldönteni, hogy miben tehetséges**, és ez alapján meghatározni azt az életpályát, amire sikeresen felkészülhet.

Biztosítani kell a tanulóknak, hogy:

- irányítással vagy önállóan, egyedül vagy csoportosan megtervezhessenek és végrehajthassanak megfigyeléseket, kísérleteket, ezek elemzését, közös értékelését és az eredményeket szakmailag és nyelviileg is helyesen fogalmazzák meg. Ismerjék és alkalmazzák a balesetvédelmi szabályokat.
- hagyományos mérőeszközök (mérőszalag, óra, hőmérő, mérleg, rugós erőmérő, feszültség- és áramerősség-mérő stb.) és ezek korszerű változatát alkalmazhassák; az ismeretszerzés minél többféle lehetőségét (könyvtár, számítógép, internet, multimédiás eszközök stb.) felhasználják;

- a fizikai ismeretek rendszerében felismerjék, hogy melyek azok az alapvető fogalmak, elvek, törvények, amelyekre a rendszer épül. Ezekkel kiemelt hangsúllyal kell foglalkozni, pl.: az anyag és ennek mindkét fajtája (a részecskeszerkezetű, ill. a mező), valamint legfontosabb tulajdonságai (halmazállapot, tehetetlenség, gravitáló képesség, a kölcsönható képesség, mágneses és elektromos tulajdonság stb.); a megmaradási törvények; a tér, idő, tömeg elemi szintű értelmezése.
- észrevegyék és tudatosan használják az **a)** anyag, test, változási folyamatok, **b)** ezek tulajdonságai, **c)** az ezeket jellemző mennyiségek összetartozó, de alapvetően különböző jellegű fogalmát.
- értsék az energia és energiaváltozás (munka, hőmennyiség) mint **mennyiségi fogalmak** jelentőségét az állapot és az állapotváltozás általános jellemzésében, az energiával kapcsolatos köznapi szóhasználatok szakmailag helyes értelmezését és annak elfogadását, hogy ezek célszerű, egyszerűsített kifejezések, pontatlanok ugyan, de használatuk mégis elfogadható, ha tudjuk, mit „rejtjelezünk” velük.

Az elsődleges cél azoknak a tevékenységeknek a gyakorlása, amelyek minden tanulót képessé tesznek a megismerési formák elsajátítására és növekvő önállóságú alkalmazására. Nagyon fontos, hogy a tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelő szinten, de lehetőleg minden életkorban játékosan és minél sokszínűbben (mozgásos, hangig, képi csatornákon, egyénileg és csoportosan, de mindenképpen aktívan közreműködve) szerezzenek élményeket és tapasztalatot a legalapvetőbb jelenségekről. Csak a megfelelő mennyiségű, *igazi tapasztaláson alapuló ismeret* összegyűjtése után alkossák meg az ezek mélyebb feldolgozásához szükséges fogalomrendszert. Konkrét megfigyelésekkel, kísérletekkel a maguk szellemi fejlődési szintjén önmaguk fedezzék fel, hogy a világnak alapvető törvényszerűségei és szabályai vannak. Az így megszerzett ismeretek nyújtanak kellő alapot ahhoz, hogy azokból általánosítható fogalmakat alkossanak, s azokon a későbbiekben magasabb szintű gondolati műveleteket végezzenek. A tudás megalapozásának az elsajátított ismeretek mennyisége mellett fontos kérdése a *fogalmi szintek* minősége. A fogalomalkotás, az elvonatkoztatás, az összefüggések felismerése és működtetése csak akkor lehet sikeres, ha *valódi tartalommal bíró fogalmakra épülnek*. Ennek érdekében a tanulóknak biztosítani kell a minél személyesebb tapasztalásra, a gyakorlatra, kísérletekre épülő közvetlen ismeretszerzést. Ennek a fogalmi tanuláshoz viszonyított aránya 12–14 éves korig nem csökkenhet 50% alá.

Amikor valóban új probléma megoldására kényszerül, a felnőttek többsége is azokhoz a mélyen gyökerező megismerési formákhoz nyúl, amelyeket már több-kevesebb sikerrel gyermekkorukban is gyakoroltak, azokat a gondolkodási műveleteket próbálják végig, amelyeket az iskolában készségszinten elsajátítottak. A természetről szerzendő ismeretek megalapozásakor ezeket a megismerési lépcsőfokokat kell kiépíteni. Ezt pedig a mindennapokban előforduló szituációkhoz hasonló – ismeretlen – problémahelyzetekben, és elsősorban a természettudományos oktatás során lehet elérni. Természetesen vannak olyan alapvető ismeretek és tények, amelyeket mindenkinek tudnia kell. Fontos, hogy ezeket hatékonyan, és az eddigieknél nagyobb mélységben sajátítsák el a tanulók, vagyis az ismereteiket valóban „birtokolják”, a gyakorlatban is tudják használni. Az általános iskolai fizika olyan alapoó jellegű tantárgy, amely csak a legfontosabb tudományos fogalmakkal foglalkozik. Azok folyamatos fejlesztésével, „érlelésével”, de főként a megismerési tevékenység gyakorlatával készíti fel a tanulókat arra, hogy a középiskolában a természettudományos tárgyak magasabb szintű megismeréséhez hozzákezdjenek.

Egyforma hangsúlyt kell kapniuk a természettudomány alappilléreinek:

- az ismeretanyag (elvek, tények, törvények, elméletek);
- a tudományos megismerés folyamata (az a módszer, ahogyan feltárjuk a természet titkait);
- az ismeretek, a mindennapi élet és a társadalmi gyakorlat kapcsolata (az egészség- és környezetvédelem, a technika és a társadalom kapcsolatrendszere) és

- az a gondolkodási és viselkedési szokásrendszer, amely felelősségteljes, etikus magatartást, kreatív és kritikus gondolkodást biztosít.

A spirálisan felépülő tartalomnak minden szinten meg kell felelnie a korosztály érdeklődésének, személyes világának. A tananyag feldolgozása így a tanulók érdeklődésére épül, a témák kifejtése egyre átfogóbb és szélesebb világképet nyújt.

Az ismeretek időben tartós, akár ismeretlen helyzetekben is bevilágító eredményre vezető előhívhatósága nagymértékben függ azok beágyazódásának minőségétől és kapcsolatrendszerének gazdagságától. Nem elég a tanulókkal a tananyag belső logikáját megismertetni, el is kell fogadtatni azt, amihez elengedhetetlen, hogy a felmerülő példák és problémák számukra érdekesek, az életükhöz kapcsolódók legyenek. A tanuló tehát nem csupán befogadó, hanem aktivitásával vissza is hat a tanulás folyamatára. Külön motivációs lehetőséget jelent, ha az adott tantárgy keretein belül – természetesen némi tanári irányítással – a tanulók maguk vehetnek fel és oldhatnak meg számukra fontos és izgalmas kérdéseket, problémákat. A legnagyobb öröm, ha a megszerzett ismeretek a tanulók számára is nyilvánvaló módon hatékonyan használhatóak. A feldolgozás akkor konzisztens, ha általa a jelenségek érthetővé, kiszámíthatóvá, és ezáltal – ami elsősorban a tizenévesek számára nagyon fontos lehet – irányíthatóvá, uralhatóvá is válnak.

A fogalmi háló kiépítésének alapja a tanuló saját fogalmi készlete, amelyet részben önállóan, az iskolától függetlenül, részben pedig az iskolában (esetleg más tantárgy tanulása során) szerzett. A további ismeretek beépülését ebbe a rendszerbe döntően befolyásolja, hogy ez a tudás működőképes és ellentmondásmentes-e, illetve, hogy a meglévő ismeretek milyen hányada alapul a tapasztalati és tanult ismeretek félreértelmezésén, röviden szólva, tévképzeten. A fizika tantárgy a köznapi jelentésű fogalmakra építve kezdi el azok közelítését a tudományos használathoz. A legfontosabb, hogy a köznapi tapasztalat számszerű jellemzésében megragadjuk a mennyiségek (pl. sebesség, energiacsere) pillanatnyi értékeihez közelítő folyamatot, a lendület, az erő, a munka, az energia és a feszültség fogalmaiban az általánosítható vonásokat. A legnagyobb tanári és tanulói kihívás kategóriáját a „kölcsonhatásmentes mozgás” fogalma és társai jelentik. Ezek megszilárdítása a felsőbb osztályokban, sőt sokszor a felsőfokú tanulmányokban következhet be.

Az értő tanulás feltétele az is, hogy az ismeretek belső logikája és az egymáshoz kapcsolódó ismeretek közötti összefüggések előtűnjenek. A kép kiépítésekor a tanulóknak legalább nagy vonalakban ismerniük kell a kép lényegét, tartalmát, hogy az egyes tudáselemeket bele tudják illeszteni. Tudniuk kell, hogy az egyes mozaikdarabkák hogyan kapcsolódnak az egészhez, hogyan nyernek értelmet, és mire használhatók. A kép összeállításának hatékonyságát és gyorsaságát pedig jelentősen javítja, ha az összefüggések frissen élnek, vagyis az új ismeret megszerzése és alkalmazása révén a kapcsolatrendszer folytonos és ismételt megerősítést kap.

A kisgyermek természetes módon és nagy lelkesedéssel kezdi környezete megismerését, amit az iskolai oktatásnak nem szabad elrontani. Az érdeklődés megőrzése érdekében a tantervben a korábbiaktól eltérően nem a témakörök sorrendjére helyezzük a hangsúlyt, hanem azoknak a tapasztalással összeköthető, érdeklődést felkeltő tevékenységeire, a kvalitatív kapcsolatokról a számszerűsíthetőség felé vezető útnak a matematikai ismeretekkel való összhangjára.

Természetesen, a fizika jelenségkörének, a fizika módszereinek alkalmazási köre kijelöli a nagy témákat, amelyek számára a nagyon csekély órakeretbeli oktatás ökonómiája megszab egyfajta belső sorrendet. Mindazonáltal nagy figyelmet kell fordítani mindazokra a tapasztalati és fogalmi kezdeményekre, amelyekre a 9–12. évfolyamokon kiteljesedő fizikatanítás bemeneti kompetenciaként számít.

A fizika tantárgy a NAT-ban meghatározott fejlesztési területek és kulcskompetenciák közül különösen az alábbiak fejlesztéshez járul hozzá:



*Természettudományos kompetencia:* A természettudományos törvények és módszerek hatékonyságának ismerete, az ember világbeli helye megtalálásának, a világban való tájékozódásának elősegítésére. A tudományos elméletek társadalmi folyamatokban játszott szerepének ismerete, megértése; a fontosabb technikai vívmányok ismerete; ezek előnyeinek, korlátainak és társadalmi kockázatainak ismerete; az emberi tevékenység természetére gyakorolt hatásának ismerete.

*Szociális és állampolgári kompetencia:* a helyi és a tágabb közösséget érintő problémák megoldása iránti szolidaritás és érdeklődés; kompromisszumra való törekvés; a fenntartható fejlődés támogatása; a társadalmi-gazdasági fejlődés iránti érdeklődés.

*Anyanyelvi kommunikáció:* hallott és olvasott szöveg értése, szövegalkotás a témával kapcsolatban, mind írásban, a különböző gyűjtőmunkák esetében, mind pedig szóban, a prezentációk alkalmával.

*Matematikai kompetencia:* alapvető matematikai elvek alkalmazása az ismeretszerzésben és a problémák megoldásában, ami a 7–8. osztályban csak a négy alpműveletre és a különböző grafikonok rajzolására és elemzésére korlátozódik.

*Digitális kompetencia:* információkeresés a témával kapcsolatban, adatok gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése, a kapott adatok kritikus alkalmazása, felhasználása, grafikonok készítése.

*Hatékony, önálló tanulás:* új ismeretek felkutatása, értő elsajátítása, feldolgozása és beépítése; munkavégzés másokkal együttműködve, a tudás megosztása; a korábban tanult ismeretek, a saját és mások élettapasztalatainak felhasználása.

*Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia:* az új iránti nyitottság, elemzési képesség, különböző szempontú megközelítési lehetőségek számbavétele.

*Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképeség:* a saját prezentáció, gyűjtőmunka esztétikus kivitelezése, a közösség számára érthető tolmácsolása.

### A helyi tanterv szerinti órakeret

| Tematikus egységek                          | Éves órakeret    |                  |
|---------------------------------------------|------------------|------------------|
|                                             | SZLKI            |                  |
|                                             | 7. osztály       | 8. osztály       |
| 1. Természettudományos vizsgálati módszerek | 10 óra           | 2 óra            |
| 2. Hőtan                                    | 20 óra           | -                |
| 3. Optika, csillagászat                     | -                | 21 óra           |
| 4. Energia                                  | -                | 11 óra           |
| 5. Mozgások                                 | 25 óra           | -                |
| 6. Nyomás. - Rezgések és hullámok           | 10 óra           | 11 óra           |
| 7. Elektromosság, mágnesség                 | -                | 21 óra           |
| <i>Összesen:</i>                            | <i>65 óra</i>    | <i>66 óra</i>    |
| Év eleji ismétlés                           | 3 óra            | 3 óra            |
| Év végi összefoglalás, rendszerezés         | 4 óra            | 3 óra            |
| <b>Mindösszesen:</b>                        | <b>72 óra/év</b> | <b>72 óra/év</b> |

Az egyes témakörök óraszámában magában foglalja az új tananyagot feldolgozó, a gyakorlásra, tanulói kísérletezésre és a számonkérésre szolgáló óraszámot is. Az órakeret részletezése a tanmenet feladata.

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. Természettudományos vizsgálati módszerek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>10+2 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hosszúság, tömeg- és térfogatmérés, időmérés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Együttműködési képesség fejlesztése. A tudományos megismerési módszerek bemutatása és gyakoroltatása.<br>Képességfejlesztés: megfigyelés, az előzetes tudás mozgósítása, feltevés, kérdésfeltevés, vizsgálat, a mérés megtervezése és végrehajtása, a mérési eredmények kezelése, következtetések levonása és azok ismertetése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Megfigyelés, mérés, kísérlet</b></p> <p><i>Problémák, alkalmazások:</i></p> <p>Természeti jelenségek, folyamatok megfigyelése.</p> <p>Mit látunk? Mire figyelünk? Mit és hogyan jegyezzük meg?</p> <p>Hogyan számolunk be a megfigyelésről?</p> <p>Mérőeszközök használata, mérések</p> <p>Hogyan lehet számszerűen jellemezni a testek fizikai tulajdonságait?</p> <p>Mit és hogyan mérünk?</p> <p>Mihez viszonyítsunk? Milyen mértékegységeket ismerünk?</p> <p>Mire figyelünk a mérés során?</p> <p>Hogyan rögzítsük a mérési eredményeket?</p> <p>Kísérletezés</p> <p>Hogyan idézetünk elő magunk is fizikai jelenségeket? Mi a kísérlet, milyen céllal végezzük? Hogyan</p> | <p>Megfigyelés:</p> <p>A megfigyelőképesség ellenőrzése egyszerű feladatokkal.</p> <p>A megfigyelési szempontok megfogalmazása a megfigyelés végrehajtása (egyéni és csoportosan).</p> <p>A megfigyelés rögzítése.</p> <p>Beszámoló a megfigyelés alapján</p> <p>Mérés:</p> <p>Mérés megtervezése, lefolytatása.</p> <p>Mérőeszközök helyes használatának ismerete, a mérés végrehajtása (egyéni és csoportosan).</p> <p>Mértékegységek helyes használata</p> <p>Gyakran használt mértékegységek átváltásának ismerete.</p> <p>A mérési eredmények rögzítése, feldolgozása (táblázat készítése).</p> <p>Grafikus ábrázolás.</p> <p>Kísérlet:</p> <p>Kísérlet megtervezése, lefolytatása.</p> <p>A kísérleti eszközök helyes használatának ismerete. A kísérlet végrehajtása (egyéni és csoportosan).</p> <p>A kísérlet eredményeinek rögzítése, értelmezése.</p> | <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> baleset- és egészségvédelem.</p> <p><i>Matematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az adatok rögzítése;</li> <li>– grafikon készítése</li> <li>– az adatok közötti kapcsolat vizsgálata</li> </ul> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <p>Mérőeszközök kialakulása, fejlődése.</p> <p>„Régi” és „új” mértékegységek.</p> <p><i>Kémia:</i> a kísérletek célja, tervezése, rögzítése, tapasztalatok és következtetések</p> <p><i>Földrajz:</i> a Föld mozgásaiból adódó időegységek; időzónák.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az időszámítás kezdetei a különböző kultúrákban.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>rögzítsük a kísérlet eredményeit?</p> <p>Mire ügyeljünk a kísérletezés során?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Megfigyelés, mérés, kísérlet</p> <p>A kísérletezés szabályai</p> <p>Veszélyforrások az iskolai és otthoni tevékenységek során.</p> | <p>Következtetések levonása.</p> <p>A kísérlet során adódó veszélyhelyzetek felismerése, kezelése. Helyes magatartás veszélyhelyzetben.</p> <p>Veszélyjelek ismerete.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i></p> <p>kommunikáció.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                      | Megfigyelés, mérés, mértékegység, átlag, becslés, tömeg, térfogat.                                                                                                        |                                                              |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2. Hőtan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>20+0 óra |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hőmérsékletfogalom, csapadékfajták.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>A hőmérséklet változásához kapcsolódó jelenségek rendszerezése. Az egyensúly fogalmának alapozása (hőmérsékleti egyensúlyi állapotra törekvés, termikus egyensúly). A részecskeszemlélet megalapozása, az anyagfogalom mélyítése.</p> <p>Az energiatakarékosság szükségességének beláttatása, az egyéni lehetőségek felismertetése.</p> <p>A táplálkozás alapvető energetikai vonatkozásai kapcsán az egészséges táplálkozás fontosságának beláttatása.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
| <p><i>A hőmérséklet és mérése.</i></p> <p><i>Problémák, jelenségek:</i></p> <p>A hőérzet kialakulása.</p> <p>Mindennapi hőmérsékletek – szélsőséges hőmérsékletek.</p> <p>Mihez viszonyítunk?</p> <p>Nevezetes hőmérsékletek.</p> <p>A víz fagyás- és forráspontja; a Celsius-féle hőmérsékleti skála.</p> <p>Hőmérők.</p> | <p>Néhány gyakran előforduló, mindennapi hőmérsékleti érték számszerű ismerete.</p> <p>Néhány gyakran említett „szélsőséges” hőmérsékleti érték számszerű ismerete (időjárási adatok; a Nap felszíni hőmérséklete; gyakran használt és ismert technikai eszközeink üzemi hőmérséklete).</p> <p>Magas-és alacsony hőmérséklet „előállítás”: forralás, forrasztás, hűtés hűtőkeverékkel.</p> <p>Néhány fontosabb hőmérőtípus</p>                                 | <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>– hőérzékelés</p> <p><i>Tudománytörténet:</i></p> <p>– a hőmérséklet-mérés egykor és ma</p> <p>– más hőmérsékleti skálák</p> <p>– abszolút hőmérséklet</p> <p><i>Földrajz:</i></p> <p>– hőmérsékleti viszonyok a Földön és a Naprendszer más égitestein</p> <p><i>Matematika:</i></p> |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Termikus kölcsönhatás.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Nevezetes hőmérsékleti értékek.<br/>A Celsius-féle hőmérsékleti skála és egysége.<br/>Néhány fontosabb hőmérőtípus és azok használata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>leíró szintű ismerete, használatuk feltételei.</p> <p>Gyakorlatok a hőmérséklet mérésére és a hőmérők helyes használatának elsajátítására:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– víz melegítése (hőmérséklet-idő grafikon felvétele)</li> <li>– meleg víz lehűlése (hőmérséklet-idő grafikon felvétele)</li> <li>– hideg- és meleg víz termikus kölcsönhatása (hőmérséklet-idő grafikon felvétele).</li> </ul> <p>Az adatok táblázatos rögzítése, grafikon készítése, a kapott eredmények értelmezése.</p>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– mértékegységek ismerete</li> <li>– az adatok rögzítése;</li> <li>– grafikon készítése</li> <li>– az adatok közötti kapcsolat vizsgálata</li> </ul> <p><i>Technika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– néhány fontosabb hőmérőtípus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b><i>Energiamegmaradás a termikus kölcsönhatás során</i></b></p> <p><i>Problémák, jelenségek:</i></p> <p>Termikus kölcsönhatás: a hidegebb test felmelegszik, a melegebb test lehűl.</p> <p>Mi történik a folyamat során?<br/>Hogyan magyarázhatjuk megfigyeléseinket?</p> <p>Hogyan viselkednek a folyamatban a testeket felépítő részecskék?</p> <p>Mi az a belső energia, és mitől függ egy test belső energiája?</p> <p>Érvényes-e az energia-megmaradás a termikus kölcsönhatás során is?</p> <p>Mi jellemzi a kölcsönhatásban átadott, illetve átvett energiát?</p> <p>A hőmennyiség egysége, értelmezése.</p> <p>A fajhő (fogalma, mértékegysége, használata).</p> | <p>Melegítéssel és hűtéssel járó egyszerű kísérletek elvégzése, értelmezése.</p> <p>A termikus kölcsönhatásban lejátszódó folyamatok értelmezése részecske szerkezet alapján, egyszerű modell megalkotása.</p> <p>Egyszerű kísérletek a mechanikai munkavégzést követő felmelegedés vizsgálatára; következtetés levonása.</p> <p>Annak felismerése, hogy az energia-megmaradás a termikus kölcsönhatás során is teljesül.</p> <p>Egyszerű kísérletek különböző tömegű és anyagú folyadékok melegítésével; következtetések levonása.</p> <p>Annak felismerése, hogy az átadott, illetve átvett hő megadásához a testek hőmérsékletváltozását, tömegét és anyagi minőségét is ismernünk kell.</p> <p>Vízmelegítés cukor vagy néhány</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ételek melegítése, hűtése</li> </ul> <p><i>Kézművesség, technika</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vas-és acéltárgyak melegalakítása</li> <li>– mechanikai alakítás során fejlődő hővel kapcsolatos jelenségek</li> </ul> <p><i>Közlekedés:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– motorok hűtése</li> </ul> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az emberi test hőmérséklete</li> </ul> <p><i>Kémia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– exoterm és endoterm reakciók</li> </ul> <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– főzés, mosás, tisztálkodás</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A fontosabb élelmiszerek energiatartalma.<br/>Az élő szervezet energiaszükséglete, energiafelhasználása.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Hőmérséklet-kiegyenlítődés, belső energia, hőmennyiség, fajhő.</p> <p>Fontosabb táplálékaink energiatartalma.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>szem olajos mag elégetésével – a tápanyagok energiatartalmának közvetlen kísérleti bizonyítása.</p> <p>Napi energiaszükségletünk becslése vagy közelítő kiszámítása; összevetése az egyes élelmiszerek energiatartalmával.</p> <p>Eligazodás az élelmiszerek csomagolásán feltüntetett adatok között.</p>                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Biológia, egészségügy:</i><br/>– a helyes táplálkozás</p> <p><i>Matematika:</i> egyszerű számolások.</p> <p><i>Mindennapi élet:</i><br/>– mivel és hogyan főzzünk?<br/>– mi van az élelmiszerek csomagolására írva?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Halmazállapotok és halmazállapot-változások.</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Élet a befagyott tó jege alatt – a víz sűrűségének változása fagyás során.</p> <p>Szabadban levő tárgyaink, technikai eszközeink fagyvédelme.</p> <p>Mindennapi tapasztalatok a halmazállapot-változásokkal kapcsolatban:<br/>– főzés, ruhaszárítás stb.</p> <p>Min csúszik a korcsolya?<br/>Hogyan működik a kuktafazék?<br/>Miért sózzák télen a jeges utakat?</p> <p>Víz a levegőben.<br/>Csapadékok; csapadékok kialakulása.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Halmazállapotok és halmazállapot-változások.</p> <p>Olvadáspont, fagyáspont, forráspont; olvadáshő, párolgáshő, forráshő.</p> | <p>Olvasás, fagyás, párolgás, forrás, lecsapódás kísérleti vizsgálata; következtetések levonása.</p> <p>A halmazállapot-változások meghatározása, jellemzése.<br/>Energiaátváltozások a halmazállapot-változások közben.</p> <p>A különböző halmazállapotok és a halmazállapot-változások értelmezése a részecskék viselkedése alapján; golyómodell használata.</p> <p>A mindennapi életben előforduló és megfigyelhető halmazállapot-változások helyes értelmezése, magyarázata.</p> <p>A külső nyomás hatása a halmazállapot-változásokra.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/>– főzés, mosás</p> <p><i>Természetismeret:</i><br/>– halmazállapotok, halmazállapot-változások</p> <p><i>Biológia:</i><br/>– a víz rendellenes hőtágulásának szerepe a vízi ökoszisztémában</p> <p><i>Kémia:</i><br/>– a víz szerkezete<br/>– keverékek szétválasztása, desztillálással, kőolaj-finomítás<br/>– oldatok koncentrációja<br/>– oldatok fagyás- és forráspontja</p> <p><i>Földrajz:</i><br/>– a jéghegyek olvadása<br/>– a kőzetek fizikai mállása<br/>– élet a magashegységekben</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Energiaváltozások a halmazállapot-változások során.</p> <p>A halmazállapot-változások értelmezése a részecskék viselkedése alapján.</p> <p>A csapadékok kialakulásának fizikai okai.</p>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><i>Meteorológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– csapadékképződéssel járó időjárási változások</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>Hőtágulás</b></p> <p><i>Problémák, alkalmazások:</i></p> <p>Milyen anyag alkalmas hőmérő készítésére?</p> <p>Miért „lógnak be” a távvezetékek? Miért kell nagyon szorosan rögzíteni a vasúti síneket?</p> <p>Miért hagynak „üres helyet” a folyadékok felett a palackokban?</p> <p>Hogyan működik a hőlégballon?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A hőtágulás és gyakorlati szerepe.</p> | <p>Egyszerű kísérletek bemutatása a különböző halmazállapotú anyagok hőtágulására, a kísérleti tapasztalatok értelmezése.</p> <p>A jelenség anyagszerkezeti magyarázata.</p> <p>A hőtágulás jelentősége a technikában és a természetben.</p>                                                                 | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a hőtágulás gyakorlati alkalmazásai</li> <li>– a hőtágulás nem kívánt következményei</li> </ul> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az első ballonrepülés</li> </ul> <p><i>Sport:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ballonrepülés hőlégballonnal</li> </ul> |
| <p><b>A hőátadás módjai</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Elraktározható-e a meleg? Mely anyagok jó hővezetők, és melyek jó hőszigetelők?</p> <p>Hogyan öltözzünk?</p> <p>A Nap hősugárzása, üvegházhatás. A légkör felmelegedése.</p>                                                                                                                            | <p>A hőátadás különböző módjainak kísérleti bemutatása; a kísérletek megfigyelése, következtetések levonása.</p> <p>Jó és rossz hővezető anyagok megkülönböztetése.</p> <p>A hőátadás különböző módjainak felismerése a mindennapi életben.</p> <p>A hőszigetelés szükségességének; a hőszigetelés és az</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a hővezetés jelenségei és a hőszigetelés alkalmazása a háztartásban</li> <li>– energiatakarékosság</li> <li>– az időjárásnak megfelelő öltözködés</li> </ul> <p><i>Biológia:</i></p>                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hőáramlás szerepe a fűtéstechnikában.</p> <p>Hősugárzás, a hőkamera-képek és értelmezésük.</p> <p>Hőszigetelés, energiatakarékosság.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Hőátadás, hővezetés, hőáramlás, hősugárzás.</p> | <p>energiatakarékosság kapcsolatának belátása.</p>                                               | <p>– „hőszigetelés” az élővilágban</p> <p><i>Földrajz:</i></p> <p>– a napsugárzás hatása az időjárásra</p> <p><i>Mezőgazdaság:</i></p> <p>– üvegház, fóliasátor</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                          | Hőmérséklet, halmazállapot, halmazállapot-változás, olvadáspont, forráspont, termikus egyensúly. |                                                                                                                                                                     |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3. Fénytan, csillagászat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>0+21 óra |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hosszúságmérés, nappalok és éjszakák váltakozása, a Hold fényváltozásai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A fényhez kapcsolódó jelenségek és technikai eszközök megismerése Az égbolt fényforrásainak csoportosítása. A földközéppontú és a napközéppontú világkép jellemzőinek összehasonlítása során a modellhasználat fejlesztése.<br><br>A tudomány és a technika társadalmi szerepének bemutatása. A kommunikációs készség fejlesztése.                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| Fénytan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |
| <b>A fény terjedése és a képalkotás</b><br><br><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br><br>Elsődleges és másodlagos fényforrások, átlátszó és átlátszatlan anyagok.<br><br>Hogyan terjed a fény?<br><br>Hogyan keletkezik az árnyék?<br><br>Mi történik a fénnel, ha „akadályba ütközik”?<br><br>A fény visszaverődése | Az elsődleges és másodlagos fényforrások megkülönböztetése.<br><br>Természetes és mesterséges fényforrások<br><br>A fény egyenes vonalú terjedése.<br>Az árnyékjelenségek magyarázata a fény egyenes vonalú terjedésével.<br><br>Átlátszóság és átlátszatlanság megkülönböztetése megfigyelések alapján.<br><br>A fény visszaverődésének és törésének kísérleti vizsgálata, következtetések levonása. | <i>Mindennapi élet:</i><br><br>– optikai eszközök a gyakorlatban<br><br><i>Matematika:</i> geometriai szerkesztések, tükrözés<br><br><i>Közlekedés:</i><br><br>– látni és láttatni<br><br><i>Tudomány- és technikatörténet:</i><br><br>– az optikai eszközök fejlődése az ókortól napjainkig<br><br><i>Informatika, orvostudomány:</i> |                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hétköznapi optikai eszközeink. Mit látunk a síktükörben? Mikor nagyít a kozmetikai tükör? Miért domború az autók külső visszapillantó tükre?</p> <p>A fény törése</p> <p>Prizma, plánparalel lemez. Teljes visszaverődés. Hogyan működik a száloptika?</p> <p>Hétköznapi optikai eszközeink. Hogyan alkot képet a gyűjtő- és a szórólencse? Hogyan keletkezik a kép a szemben? Hogyan javítja a látást a szemüveg?</p> <p>Optikai eszközeink: egyszerű nagyító, távcső, mikroszkóp, fényképezőgép, vetítő.</p> <p>A szem mint optikai eszköz. A szem hibái és a szemüvegek (közellátás – távollátás).</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Elsődleges és másodlagos fényforrások.<br/>Fénykibocsátó folyamatok a természetben.<br/>A fény egyenes vonalú terjedése.<br/>A fény visszaverődése és törése.<br/>A beesési szög és a visszaverődési szög.</p> <p>A teljes visszaverődés.</p> <p>Gyakran használt optikai eszközök képalkotása.<br/>Fókuszpont, fókusz távolság.<br/>Tárgy, kép, tárgy távolság, képtávolság. Valódi és látszólagos kép.</p> <p>A szem és a szem képalkotása.<br/>Rövidlátás, távollátás,</p> | <p>A fény útjának megrajzolása a kísérleti tapasztalatok alapján. A sugármenet szerkesztése irányított visszaverődés esetén.</p> <p>A sugármenet megrajzolása fénytörés esetén. A beesési és a törési szög kapcsolatának kísérleti vizsgálata víz – levegő és levegő – víz átmenet esetén. Kvalitatív kapcsolat felismerése.</p> <p>A teljes visszaverődés jelenségének értelmezése víz-levegő átmenet esetén. Teljes visszaverődés megfigyelése plexiben, üvegben. Az optikai szál modelljének megfigyelése.</p> <p>Homorú tükör és gyűjtőlencse fókusz távolságának meghatározása napfényben – modellek segítségével, optikai padon. Sugármenet-rajzok készítése a megfigyelések alapján.</p> <p>Az optikai képalkotás megismerése; kép- és tárgy távolság megkülönböztetése, mérése homorú tükör és gyűjtőlencse képalkotásakor.</p> <p>Képszerkesztés nevezetes sugármenetekkel. Valódi és látszólagos kép.</p> <p>Az emberi szem működésének megértése az eddig megszerzett optikai ismeretek alapján. Látáshibák és korrigálásuk.</p> | <p>– a teljes visszaverődés alkalmazásai</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>– „élő” fényforrások</p> <p>– optikai eszközök a biológia órán</p> <p>– a szem és a látás</p> <p><i>Kémia:</i></p> <p>– égés</p> <p><i>Úrkutatás:</i></p> <p>– űrtávcsövek</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fehér fény felbontása<br/>Színek</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hogyan keletkezik a szivárvány?<br/>Miért színesek a tárgyak?<br/>A tárgyak színe.<br/>Hogyan lehet a színeket keverni?<br/>Színlátás – szintévesztés.<br/>Mi van a „színképen túl”?<br/>Mi mindent árul el a színkép?<br/>Az ultraibolya és az infravörös sugárzás.<br/>Hogyan készül „a röntgen”?<br/>Milyen sugárzás a mikrohullámú sugárzás? Mi köze a fényhez?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A fehér fény összetett fény.<br/>A színkép; a színkép színei.<br/>Színkeverés, kiegészítő színek.<br/>Ultraibolya sugárzás.<br/>Infravörös sugárzás.</p> <p>Az elektromágneses spektrum.</p> <p>A röntgensugárzás. Hatásai, alkalmazásai.</p> <p>A mikrohullámú sugárzás. Hatásai, alkalmazásai</p> | <p>Prizmaszínkép kísérleti előállítás</p> <p>– A színek újraegyesítése. A fehér fény összetett voltának felismerése.</p> <p>A színkép fogalma. A szivárvány színeinek ismerete.</p> <p>Komplementer színek kísérleti bemutatása.<br/>Színkeverés.<br/>A tárgyak színének egyszerű magyarázata.</p> <p>A színlátás hibái.</p> <p>Az ultraibolya és az infravörös sugárzás kísérleti bemutatása; hatásaik elemzése, következtetés felhasználhatóságukra.<br/>Élettani hatásuk. A napozás szabályai.</p> <p>A röntgenvizsgálatok jelentősége. A rendszeres tüdőszűrő-vizsgálatok fontosságának belátása.</p> <p>Mikrohullámú készülékek helyes használata.</p> | <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <p>– Newton munkássága<br/>– a színképelemzés és szerepe az elemek felfedezésében</p> <p><i>Rajz és vizuális kultúra:</i></p> <p>– a színek szerepe a művészetben</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i></p> <p>– a színek szerepe az állat- és növényvilágban<br/>– színlátás<br/>– a különböző hullámhosszúságú elektromágneses sugárzások élettani hatásai<br/>– az állatok látásának néhány speciális tulajdonsága</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>– a szintévesztés és a színvaktság társadalmi vonatkozásai.<br/>– a röntgensugárzás alkalmazása az anyagvizsgálatban<br/>– biztonsági szabályok a mikrohullámú sütők alkalmazásakor</p> <p><i>Orvostudomány:</i></p> <p>– a röntgensugárzás alkalmazásai a gyógyászatban</p> |
| <p><b>Környezet és egészség</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Mivel világítsunk? Hogyan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>A hagyományos és az új fényforrások összehasonlítása.</p> <p>Mesterséges fényforrások fényének összehasonlítása a napfénnel. Élettani hatások.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><i>Technikatörténet:</i></p> <p>– fényforrások</p> <p><i>Környezetvédelem, biológia:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>világítsunk?</p> <p>Hagyományos és új fényforrások otthon és az iskolában.</p> <p>Mi mennyibe kerül? Hogyan takarékoskodjunk?</p> <p>Milyen fényforrások világítanak az utcán?</p> <p>Mire jó a díszvilágítás? Milyen környezeti hatásai lehetnek?</p> <p>Mi az a fényszennyezés?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Mesterséges fényforrások.</p> <p>Fényszennyezés.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>A mesterséges fényforrások hatásfoka, takarékoság.</p> <p>Helyes megvilágítás otthon és az iskolában.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>– a fényszennyezés és következményei</p> <p><i>Kémia:</i></p> <p>– a fényforrások gyártásához használt anyagok</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Csillagászat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Fényforrások a nappali és az éjszakai égen.</p> <p>Hogyan igazodhatunk el az „égi fények” között?</p> <p>Miért világít a Nap, és miért a Hold? Van-e a bolygóknak saját fénye? Hogyan látták a Földet a Holdon járt űrhajósok?</p> <p>Milyen a Naprendszer felépítése?</p> <p>Mi az a <i>biogén zóna</i>, és miért fontos nekünk?</p> <p>Mit jelent a földi élet szempontjából a Nap sugárzása?</p> <p>Mit gondoltak a régi korok emberei az égitestekről? Milyen képet alkottak világról?</p> <p>Milyen megfigyelőeszközeik voltak?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az égitestek főbb fizikai</p> | <p>Szabadszemes megfigyelések.</p> <p>Az égitestek megkülönböztetése a szerint, hogy elsődleges vagy másodlagos fényforrások.</p> <p>Távcsöves megfigyelések.</p> <p>Számítógép használata a csillagászati ismeretek elsajátításához.</p> <p>Modellkísérletek elvégzése, megfigyelése, értelmezése.</p> <p>A Naprendszer szerkezetének ismerete. Csillag, bolygó, hold megkülönböztetése.</p> <p>Az égitestek vizsgálata, csillagászat és űrkutatás (alapvető) eszközei.</p> <p>A Nap és a földi élet fizikai feltételeinek ismerete, tudatosítása.</p> <p>Az égitestek mozgásainak geocentrikus értelmezése.</p> <p>A heliocentrikus világtkép kialakulása.</p> | <p><i>Fizika 7. o.:</i></p> <p>– szín és hőmérséklet kapcsolata; a hő terjedésének módjai</p> <p><i>Kémia:</i></p> <p>– égés, lángfestés</p> <p>– atomszerkezeti ismeretek</p> <p>– magfúzió</p> <p><i>Biológia:</i></p> <p>– fotoszintézis</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az emberiség világtképének változása. Csillagképek a különböző kultúrákban.</p> <p><i>Kémia:</i> hidrogén (hélium, magfúzió).</p> <p><i>Matematika:</i> a kör és a gömb részei.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                              |                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| tulajdonságai (csillagok, bolygók, holdak).<br><br>A Naprendszer szerkezete.<br><br>A Tejútrendszer és az extragalaxisok főbb jellemzői.<br>Alapvető csillagászati megismerési módszerek.<br><br>A világkép fejlődésének főbb állomásai a geocentrikus világképtől napjainkig. A modell szerepe a tudományos kutatásban.. | Mai világképünk fizikai alapjai.<br><i>Ptolemaiosz, Kopernikusz, és Kepler</i> munkássága.                                                                   | <i>Földrajz:</i> a Naprendszer. A világűr megismerésének, kutatásának módszerei. |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Egyenes vonalú terjedés, tükör, lencse, fénytörés, visszaverődés.<br>Fényszennyezés.<br>Nap, Naprendszer. Föld középpontú világkép, Nap középpontú világkép. |                                                                                  |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4. Energia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>0+11 óra |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Hőmennyiség, hőátadás (3. fejezet), mechanikai munka, energia (4. fejezet).                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai                                                                                                                                                                                                                                                                         | Az energia fogalmának mélyítése, a különböző energiafajták egymásba alakulási folyamatainak felismerése. Energiatakarékos eljárások, az energiatermelés módjainak, kockázatainak bemutatásával az energiatakarékos szemlélet erősítése. A természetkárosítás fajtái fizikai hátterének megértése során a környezetvédelem iránti elkötelezettség, a felelős magatartás erősítése. |                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                              | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                         |                      |
| <b>Energiafajták és egymásba alakulásuk.</b><br><br><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br><br>Miért melegszik fel összedörzsölt tenyerünk?<br><br>Miért melegednek fel munka közben a vágó-és fűrészszerzők?<br><br>A többször egymásután meghajlított drót a hajlítás helyén felmelegszik. Miért? | Mechanikai energiák ismerete, megkülönböztetése:<br><br>– helyzeti;<br>– mozgási;<br>– rugalmas energia.<br><br>Az energiaváltozás és a hőmérsékletváltozás kapcsolatának felismerése, megértése.<br>Annak megértése, hogy a mechanikai mozgásra is kiterjeszthető az energiának a                                                                                                | <i>Tudomány- és technikatörténet:</i><br><br>– Joule élete és munkássága<br><br><i>Mindennapi élet, technika:</i><br><br>– gyufa meggyújtása;<br>– felmelegedéssel járó mechanikai folyamatok gépalkatrészek, szerzők stb.) |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A mechanikai munka és a hő kapcsolata.</p> <p>Az energia formái:<br/>belső energia, helyzeti energia, mozgási energia, rugóenergia, kémiai energia (a táplálék energiája).</p> <p>Az energiafogalom kibővítése: energiaváltozás minden olyan hatás, ami közvetlenül vagy közvetve a hőmérséklet növelésére képes.</p>                                                                                                                                                                                           | <p>hőhöz kapcsolt tulajdonsága.</p> <p>Annak tudatosítása, hogy a tapasztalat szerint az energiatípusok egymásba alakulnak, amelynek során az energia megjelenési formája változik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><i>Közlekedés:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a fékek felmelegedése</li> </ul> <p><i>Történelem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tűzgyújtási módszerek</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>A természet energiái</b></p> <p>Vízenergia, szélenergia, geotermikus energia, nukleáris energia, napenergia, fosszilis energiahordozók.</p> <p>A napenergia megjelenése a földi energiahordozókban.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><i>Konkrét energiatípusok ismerete:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– napenergia;</li> <li>– szélenergia;</li> <li>– vízenergia;</li> <li>– kémiai energia/égés</li> <li>– geotermikus energia</li> <li>– nukleáris energia</li> </ul> <p>Az energiák egymásba alakulásának felismerése konkrét példák alapján.</p>                                                                                                                                             | <p><i>Mindennapi élet, technika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a megújuló energiák felhasználása, a felhasználás eszközei („nagyban” és „kicsiben”)</li> <li>– az energiatakarékosság fontossága és megvalósíthatósága mindennapjainkban</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Energia és társadalom</b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért van szükségünk energiára?<br/>Hogyan lehet energiát „termelni”?<br/>Mit nevezünk energiahordozónak?<br/>Hogyan lehet az energiát „szállítani”?<br/>Milyen tevékenységhez, milyen energiát használunk?<br/>Hogyan lehet takarékoskodni az energiával?<br/>Milyen mérleg az „energiamérleg”? Hogyan lehet egyszerűen elkészíteni?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az energiaforrások véges volta. Energiamérleg a családi háztól a Földig.</p> | <p>Annak megértése és illusztrálása példákon, hogy minden tevékenységünkhöz energia szükséges.</p> <p>Saját tevékenységekben végbemenő energiaátalakulási folyamatok elemzése.</p> <p>Az energiatakarékosság szükségszerűségének megértése, az alapvető energiaforrások megismerése.</p> <p>Annak megértése, hogy végső soron minden fosszilis energiahordozó (szén, olaj, gáz) és a megújuló energiaforrások (víz, szél, biomassza) léte a Nap sugárzására vezethető vissza.</p> | <p><i>Kémia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hőtermelő folyamatok, égés,</li> </ul> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a megújuló energiák használata (vízikerék, szélkerék)</li> <li>– a fosszilis energiahordozók bányászata, kereskedelme</li> </ul> <p><i>Környezetvédelem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az energiahordozók bányászatának és szállításának; az erőművek működésnek környezeti hatásai, természetkárosítás</li> </ul> |

|                            |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                  | <p><i>Történelem, világgazdaság:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az energiahordozók megszerzéséért folytatott harcok</li> <li>– az energiahordozók bányászata és kereskedelme napjainkban</li> <li>– az egyes energiatípusok részesedése a világ és hazánk energiaellátásában</li> <li>– „energiafüggés”</li> </ul> |
| Kulcsfogalmak/<br>fogalmak | Energiatermelési eljárás. Hatásfok. Vízi-, szél-, napenergia; nem megújuló energia; atomenergia. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                      | 5. Mozgások                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Órakeret<br>25+0 óra |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                     | A sebesség naiv fogalma (hétköznapi tapasztalatok alapján).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                     | <p>A hétköznapi sebességfogalom pontosítása, kiegészítése. Lépések az átlagsebességtől a pillanatnyi sebesség felé. <i>A lendület</i> fogalmának előkészítése. A lendület megváltozása és az erőhatás összekapcsolása speciális kölcsönhatások (tömegvonzás, súrlódási erő) esetében. A mozgásból származó hőhatás és a mechanikai munkavégzés összekapcsolása.</p> <p>A közlekedési alkalmazások, balesetvédelmi szabályok tudatosítása, a felelős magatartás erősítése.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                 | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |
| <p><b>Hely- és helyzetváltozás</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>A mindennapi életben megfigyelhető mozgások.</p> <p>Hogyan lehet eldönteni, hogy valami mozog?</p> <p>Mivel jellemezhetjük a mozgásokat?</p> | <p>A mozgásokkal kapcsolatos mindennapi tapasztalatok felidézése; a mozgások jellemzéséhez, csoportosításához szükséges szempontok keresése.</p> <p>A mozgással kapcsolatos megfigyelések pontos elmondása, felidézése.</p> <p>A mozgás és a nyugalom</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Mindennapi élet, közlekedés:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– különböző mozgások</li> </ul> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mozgások a testnevelésórán és a különböző sportokban</li> </ul> <p><i>Matematika:</i></p> |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hogyan hasonlíthatjuk össze a különböző mozgásokat?<br/>Azonosságok és különbségek keresése.</p> <p>Hely- és helyzetváltoztatás megkülönböztetése.</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Hely- és helyzetváltoztatás.<br/>A mozgások leírásához használt fogalmak.<br/>A mozgások viszonylagossága.<br/>Mozgás kör alakú pályán.<br/><br/>A bolygók mozgása.</p>                                                                                                                                                                 | <p>viszonylagosságának felismerése.<br/>Viszonyítási pontok kijelölése; iránymeghatározás; a vonatkoztatási rendszer.</p> <p>A mozgások leírásához használt fogalmak ismerete.</p> <p>Mozgás kör alakú pályán.</p> <p>A bolygók mozgása (keringés, forgás).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>– Descartes-féle koordináta-rendszer és elsőfokú függvények; vektorok.</p> <p><i>Csillagászat:</i><br/>– a bolygók keringése és forgása.</p>                                                                                                                                      |
| <p><b>A sebesség</b><br/><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Milyen „gyorsan” mozognak a környezetünkben található élőlények, közlekedési eszközök? Merre tartanak?</p> <p>Mivel jellemezhetnénk a mozgás „gyorsaságát”?</p> <p>Mit mutat az autó, busz sebességmutatójának pillanatnyi állása?</p> <p>Hogyan változik a sebességmérő mutatójának helyzete egy autótűt során?</p> <p>Hogyan és hányszor változhat egy jármű sebessége útja során?<br/>Hogyan becsüljük meg egy hosszabb út időtartamát?</p> | <p>Egyszerű iskolai kísérlet az egyenes vonalú egyenletes mozgás megfigyelésére. Út–idő-grafikon készítése, a sebesség értelmezése a grafikon alapján.</p> <p>Az arányosság felismerése.</p> <p>A sebesség SI-mértékegységének megismerése.</p> <p>Egyszerű számítási feladatok megoldása az út, az idő és a sebesség közötti összefüggés alapján.</p> <p>Annak felismerése, hogy a sebességet nagyságán kívül iránya is jellemzi.</p> <p>Az átlagsebesség ismerete; alkalmazása a mindennapi életben.</p> <p>Az egyenletesen változó mozgás kísérleti vizsgálata, következtetések levonása. A pillanatnyi sebesség fogalmának megismerése.<br/>A gyorsulás értelmezése kvalitatív</p> | <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>– közlekedési ismeretek (főútdő), sebességhatárok.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>– arányosság, fordított arányosság.</p> <p><i>Földrajz:</i><br/>– folyók sebessége, szélsősebesség.</p> <p><i>Kémia:</i><br/>– reakciósebesség.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i><br/>A sebesség.<br/>Mozgás grafikus ábrázolása.<br/>A sebesség SI-mértékegysége.</p> <p>Átlagsebesség</p> <p>Az egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás gyorsulása/lassulása (kvalitatív fogalomként).</p> <p>A sebességváltozás természete egyenletes körmozgás során.<br/>Ha akár a sebesség nagysága, akár iránya változik, változó mozgásról beszélünk.</p>      | <p>szinten mint az aktuális (pillanatnyi) sebesség változása.</p> <p>A sebesség fogalmának általánosítása (pl. kémiai reakciók, biológiai folyamatok).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>A mozgásállapot változása</b><br/><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Mindennapi tapasztalatok a lendülettel kapcsolatban (sport- és labdajátékok; közlekedés – különböző tömegű és sebességű járművek mozgása).</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Lendület.</p> <p>A lendületváltozás mindig valamilyen kölcsönhatás következménye.</p> <p>A tehetetlenség törvénye.</p> | <p>Egyszerű ütközési kísérletek elvégzése, következtetések levonása. Annak felismerése, hogy a test mozgásállapotának megváltoztatása szempontjából a test tömege és sebessége egyaránt fontos.</p> <p>Annak felismerése, hogy egy test lendületének megváltozása mindig más testekkel való kölcsönhatás következménye.</p> <p>Annak felismerése, hogy egy test önmagában nem képes megváltoztatni mozgásállapotát. A testek tehetetlenek.</p> | <p><i>Testnevelés és sport:</i><br/>– lendület a sportban.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>– közlekedési szabályok, balesetvédelem.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>– elsőfokú függvények, behelyettesítés, egyszerű egyenletek.</p> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i><br/>– Newton munkássága.</p> |
| <p><b>A tömeg és a sűrűség</b><br/><i>Jelenségek:</i><br/>Azonos térfogatú, de különböző anyagból készült, illetve azonos anyagú, de különböző térfogatú tárgyak tömege.</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>Egyes anyagok sűrűségének kikeresése táblázatból és a sűrűség értelmezése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><i>Kémia:</i><br/>– a sűrűség; részecskeszemlélet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i><br/> A tömeg, a sűrűség.<br/> A tömeg a test teljes anyagát, illetve a kölcsönhatásokkal szembeni tehetetlenségét jellemzi.<br/> A testek tömege függ a térfogatuktól és az anyaguktól.<br/> Az anyagi minőség jellemzője a sűrűség.</p>                                                                                                              | <p>A testek tömegének összekapcsolása a részecskemoddellel (a tömeget a testeket felépítő részecskék összessége adja).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>Az erő</b><br/> <i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i><br/> Az erőhatás következményei a mindennapi életben (mozgásállapot-változás, alakváltozás).<br/> Hogyan mérhető az erő?<br/> <br/> <i>Ismeretek:</i><br/> Hatás-ellenhatás törvénye.<br/> <br/> Az erő; az erő mérése, mértékegysége.<br/> <br/> Az erő vektormennyiség.<br/> <br/> A testek súlya.</p> | <p>Kísérletek az erő hatásának vizsgálatára: mozgásállapot-változás, alakváltozás. Az erő hatásainak megfogalmazása.<br/> <br/> Az erő vektor jellege; ábrázolása.<br/> <br/> A hatás-ellenhatás törvényének egyszerű kísérleti igazolása; következtetések levonása, a törvény megfogalmazása.<br/> <br/> Rugó megnyúlásának egyszerű kísérleti vizsgálata, a súly fogalmának kialakítása.<br/> <br/> Annak felismerése, hogy a rugóra ható erő és a rugó alakváltozásának mértéke között egyenes arányosság van.<br/> <br/> Különböző testek súlyának mérése rugós erőmérővel.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/> – az erő alak- és mozgásállapot-változtató hatása; a hatás-ellenhatás érvényesülése mindennapjainkban.<br/> <br/> <i>Közlekedés, sport:</i><br/> – példák az erő alak- és lendületváltoztató hatására.<br/> <br/> <i>Matematika:</i><br/> – vektorfogalom<br/> – egyenes arányosság<br/> <br/> <i>Űrkutatás, haditechnika, biológia:</i><br/> – a rakéták mozgása; rakétaelv „alkalmazása” az élővilágban.</p> |
| <p><b>A tömegvonzás</b><br/> <i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i><br/> Miért lefelé esnek az elengedett és az elhajított testek?<br/> Mi tartja meg a Föld felszínén a tárgyakat, élőlényeket?<br/> Miért van a testeknek súlya?<br/> Mi az a súlytalanság? Miért van súlytalanság a Föld körül keringő űrállomáson?<br/> Mi „tartja össze” a Naprendszert?</p>     | <p>A tömegvonzás ismeretében magyarázható jelenségek gyűjtése.<br/> Egyszerű kísérletek a szabadesés vizsgálatára, következtetések levonása.<br/> <br/> A tömegvonzás kölcsönösségének belátása; jelentősége a Földön és az égitestek világában.<br/> <br/> Egyszerű kísérlet a súlytalanságra; a kísérlet értelmezése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><i>Mindennapi élet:</i><br/> – a tömegvonzás érvényesülése mindennapjainkban<br/> <br/> <i>Földrajz:</i><br/> – a légkör<br/> <br/> <i>Csillagászat:</i><br/> – Föld–Hold-rendszer; Naprendszer.<br/> <br/> <i>Űrkutatás:</i><br/> – rakéták indítása;</p>                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Szabadesés.</p> <p>Gravitációs erő.</p> <p>Súlytalanság.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>űrállomások Föld körüli pályán; más égitestek megközelítése</p> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <p>– Galilei, Newton és Cavendish munkássága</p>                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>A súrlódási erő</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Mitől függ a súrlódási erő nagysága?</p> <p>Hasznos-e vagy káros a súrlódás?</p> <p>Mikor és hogyan csökkenthető vagy növelhető?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A súrlódás.</p> <p>Tapadási és csúszási súrlódás.</p> <p>Gördülési ellenállás.</p> | <p>Egyszerű kísérletek a súrlódás szemléltetésére, a kísérletek értelmezése, következtetések levonása.</p> <p>A súrlódási erő mérése rugós erőmérővel; tapasztalatok rögzítése, következtetések levonása.</p> <p>A felületek minőségének szerepe; a súrlódási együttható.</p> <p>Egyszerű kísérletek a tapadási és a csúszási súrlódás megkülönböztetésére, a gördülési ellenállás vizsgálatára.</p> <p>Összehasonlítás, következtetések levonása.</p> <p>Kiskocsi és megegyező tömegű hasáb húzása rugós erőmérővel, következtetések levonása.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <p>– járás</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>– a súrlódás szerepe a közlekedésben;</p> <p>– csapággyak</p> <p><i>Technikatörténet:</i></p> <p>– a kerék megalkotása és alkalmazása</p> <p>– kötőanyag nélküli építkezések</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i></p> <p>– a súrlódás szerepe az egyes sportágakban</p> |
| <p><b>A munka</b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Mit jelent hétköznapi értelemben a munka és a munkavégzés?</p> <p>Mikor beszélhetünk fizikai értelemben munkavégzésről?</p> <p>Hogyan mérhető a munka?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A munka.</p>                                                         | <p>A munka hétköznapi és fizikai meghatározásának különbsége, a munka fizikai fogalmának megértése.</p> <p>A munka mértékegységének megismerése.</p> <p>Egyszerű számítások elvégzése.</p> <p>Egyszerű kísérletek az emelési, a gyorsítási, a súrlódási és a rugalmas munka megismerésére; hétköznapi példák keresése.</p>                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <p>– mikor történik fizikai értelemben is munkavégzés?</p> <p><i>Közlekedés:</i></p> <p>– munkavégzés a járművek mozgása során</p> <p><i>Sport:</i></p> <p>– munkavégzés a különböző sporttevékenységek során</p>                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A munka mértékegysége.<br/>A munkavégzés néhány típusa: emelési, gyorsítási, súrlódási és rugalmas munka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Matematika:</b><br/>– egyenes arányosság<br/>– behelyettesítés</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p><b>Az energia</b><br/><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i><br/>Mire használjuk a köznyelvben az energia szót?<br/>Mit jelent az energia a fizikában?<br/>Hogyan lehet megváltoztatni egy test mechanikai energiáját?<br/>Milyen gyorsan tudunk elvégezni valamilyen munkát?<br/>Hogyan hasonlíthatjuk össze a különböző munkavégzéseket?<br/>Mire fordítódik az elvégzett munka?<br/>Van-e „hasznos” és „haszontalan” munkavégzés?<br/><i>Ismeretek:</i><br/>Energia.<br/>Munka és energia-változás.<br/>Helyzeti, mozgási és rugalmas energia.<br/>Az energia mértékegysége.<br/><br/>A teljesítmény és mértékegysége.<br/>A hatásfok.</p> | <p>Egyszerű kísérletek a helyzeti, a mozgási és a rugalmas energia bemutatására. Következtetések levonása, a mechanikai energia fogalmának kialakítása.<br/><br/>Munka és energia kapcsolata.<br/>Az energia mértékegységének megismerése.<br/>Egyszerű számítások elvégzése.<br/><br/>A munkavégzéssel járó folyamatok összehasonlítása, a teljesítmény fogalmának kialakítása.<br/>A teljesítmény mértékegysége.<br/>Egyszerű számítások elvégzése<br/><br/>Hasznos munka és összes munka fogalmának kialakítása; a hatásfok<br/><br/>Egyszerű számítások elvégzése</p> | <p><b>Mindennapi élet:</b><br/>– munkával és mechanikai energiaváltozással járó folyamatok<br/>– gépek, háztartási eszközök teljesítménye, hatásfoka<br/><i>Természetismeret 6. o.:</i><br/>– energia<br/><i>Földrajz, technika:</i><br/>– a természet mechanikai energiái és átalakításuk<br/>– az energia-átalakítás hatásfoka</p> |
| <p><b>Az erők egyensúlya</b><br/><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i><br/>Az egyensúly fogalmának hétköznapi használata.<br/>Mikor mondhatjuk azt, hogy egy test egyensúlyban van?<br/>Mi az egyensúly fizikai feltétele?<br/>Hogyan jelentkezik ez a</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Testek egyensúlyának vizsgálata, következtetések levonása.<br/>Annak megértése, hogy egy test mozgásállapota nem változik meg akkor, ha a rá ható erők kiegyenlítik egymást.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>Mindennapi élet:</b><br/>– a környezetünkben levő testek egyensúlyi állapota<br/>– az egyensúly megbomlásának következményei<br/><i>Sport:</i><br/>– egyensúlyi állapot különböző sportokban (kötélhúzás, súlyemelés stb.)</p>                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| gyakorlatban?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Testek egyensúlyi állapota. Az egyensúlyi állapot feltételei.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b><i>Az erő forgató hatása. Egyszerű gépek.</i></b></p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Mitől fordul el a kerékpár hajtókarja?</p> <p>Miért fordul el a „lenyomott” kilincs?</p> <p>Miért nem pusztá kézzel húzzuk meg a csavaranyát?</p> <p>Hogyan lehet „könnyen” felemelni nehéz testeket?</p> <p>Mi lehet a „legegyszerűbb gép”?</p> <p>Hogyan lehet megvalósítani nagyobb magasságra, folyamatos emelést?</p> <p>Miért kanyarognak a hegyi utak?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A forgatónyomaték és mértékegysége.</p> <p>Az egyszerű gépek alaptípusai és azok működési elve (emelő- és lejtő típusú egyszerű gépek).</p> <p>Energia-megmaradás az egyszerű gépek működése során.</p> | <p>Az erő forgató hatásának kísérleti vizsgálata; kiterjedt test egyensúlyának feltételei.</p> <p>A forgatónyomaték.</p> <p>Emelő típusú egyszerű gépek működési elvének vizsgálata egyszerű kísérletekkel.</p> <p>Egyszerű feladatok megoldása</p> <p>Példák gyűjtése; az emelő típusú egyszerű gépek „felismerése” mindennapi eszközeinkben és az élővilágban.</p> <p>A lejtőre helyezett test egyensúlyának kísérleti vizsgálata. A lejtő típusú egyszerű gépek működési elvének megismerése; „felismerése” mindennapi eszközeinkben.</p> <p>Annak felismerése, hogy munkát az egyszerű gépek alkalmazásával sem lehet megtakarítani.</p> <p>Egyszerű feladatok megoldása.</p> | <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i></p> <p>– gyakran használt háztartási eszközök, szerszámok</p> <p>– egyszerű gépek korszerű műszaki eszközökben, berendezésekben</p> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <p>– az egyszerű gépek szerepe az emberiség történetében</p> <p>– az egyszerű gépek működési elvének felismerése, <i>Arkhimédész</i> munkássága</p> |

|                                    |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Viszonyítási pont, a mozgás jellemzői (sebesség, átlagsebesség)<br>Erő, gravitációs erő, súrlódási erő, hatás-ellenhatás. Munka, teljesítmény, forgatónyomaték.<br>Egyensúly. Tömegmérés. |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                     | 6. A nyomás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>10+11 óra |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                    | Matematikai alpműveletek, az erő fogalma és mérése, terület.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                            | <p>A nyomás fizikai fogalmához kapcsolódó hétköznapi és természeti jelenségek rendszerezése (különböző halmazállapotú anyagok nyomása). Helyi jelenségek és nagyobb léptékű folyamatok összekapcsolása (földfelszín és éghajlat, légkörzések és a tengeráramlások fizikai jellemzői, a mozgó fizikai hatások; a globális klímaváltozás jelensége, lehetséges fizikai okai).</p> <p>A hang létrejöttének értelmezése és a hallással kapcsolatos egészségvédelem fontosságának megértetése.</p> <p>A víz mint fontos környezeti tényező bemutatása, a takarékos és felelős magatartás erősítése.</p> <p>A matematikai kompetencia fejlesztése.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                          | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
| <p><b>A nyomás</b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Nyomásnövelés és nyomáscsökkentés fontossága a gyakorlatban</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>A nyomás definíciója, mértékegysége.</p> <p>Szilárd testek által kifejtett nyomás.</p> | <p>A nyomás kísérleti vizsgálata; következtetések levonása.</p> <p>A nyomás fogalmának kialakítása. A nyomás kiszámítása, a tanult összefüggés alkalmazása. A nyomás mértékegységének helyes használata.</p> <p>Szilárd testek által kifejtett nyomáson alapuló jelenségek és alkalmazások ismerete.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a nyomásnövelés és nyomáscsökkentés gyakorlati vonatkozásai (vágás, varrás, alátétek alkalmazása stb.)</li> </ul> <p><i>Közlekedés:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nehéz járművek; közlekedés laza talajon, havon stb.</li> </ul> <p><i>Sport:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sízés</li> </ul> <p><i>Biológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nyomásnövelés- és csökkentés az</li> </ul> |                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>élővilágban</p> <p><i>Környezetvédelem:</i></p> <p>– hulladékkezelés</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>A hidrosztatikai nyomás</b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Közlekedőedények működése, kutak vízszintje, hordók-tartályok aljára nehezedő nyomás, folyadékos manométer működése</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Hidrosztatikai nyomás.</p> <p>A hidrosztatikai nyomás függése a folyadékoszlop magasságától és a folyadék sűrűségétől.</p> | <p>A folyadék saját súlyából származó nyomás kísérleti vizsgálata, következtetések levonása (magasság-és sűrűségfüggés)</p> <p>Annak felismerése, hogy egy adott mélységben a hidrosztatikai nyomás minden irányban ugyanakkora.</p> <p>A folyadékos manométer megismerése, használata, működésének magyarázata.</p> <p>A közlekedőedények elvének megértése.</p> | <p><i>Technika, mindennapi élet:</i></p> <p>– hordók, folyadéktartályok aljára és oldalára nehezedő nyomás</p> <p>– közlekedőedények a mindennapi életben (vízvezetékrendszer, kannák, slagvízmérték stb.)</p> <p>– gátak, víztározók falának kialakítása</p> <p><i>Hajózás; munkavégzés a víz alatt:</i></p> <p>– búvárhajók, tengeralattjárók</p> <p>– búvárok</p> <p><i>Biológia:</i></p> <p>– halak, mélytengeri élőlények stb. testének nyomásállósága</p> |
| <p><b>A nyomás terjedése folyadékokban</b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hidraulikus sajtó működése. Hidraulikus fékrendszerek működése.</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Pascal törvénye.</p>                                                                                                                                                  | <p>Külső nyomás terjedésének kísérleti vizsgálata, következtetések levonása.</p> <p>A Pascal-törvény.</p> <p>Hidraulikus sajtó működésének megismerése; gyakorlati alkalmazásai.</p>                                                                                                                                                                              | <p><i>Technika:</i></p> <p>– hidraulikus emelők, sajtók, vágó- és feszítő berendezések néhány alkalmazása</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>A felhajtóerő folyadékokban</b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Arkhimédész törvényének kísérleti vizsgálata, következtetések levonása</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <p>– saját tapasztalatok</p> <p>– friss és állott tojás</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Miért tudnak úszni a hajók?</p> <p>Miért nem merül el a vízben a tömör fa és miért merül el a tömör vastárgy?</p> <p>Miért készülhetnek vasból is hajók?</p> <p>Hogyan változtatják függőleges helyzetüket a vízben a halak?</p> <p>Miért tudnak különböző mélységekben is egy helyben maradni?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A folyadékba merülő testekre felhajtóerő hat (sztatikus felhajtóerő).</p> <p>Arkhimédész törvénye.</p> | <p>Annak felismerése, hogy a felhajtóerő egyenesen arányos a bemerülő térfogattal és függ folyadék sűrűségétől.</p> <p>Úszás, lebegés, merülés megkülönböztetése.</p> <p>Egyszerű számítási feladatok megoldása.</p>                                          | <p>megkülönböztetésének klasszikus módszere</p> <p><i>Műszaki alkalmazások:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a bűvárok szerepe a mentésekben, a víz alatti kutatásokban, karbantartásban, építésben</li> <li>– sűrűségmérés areométerrel</li> </ul> <p><i>Közlekedés:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– felszíni és felszín alatti hajózás</li> </ul> <p><i>Matematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– egyenes arányosság</li> </ul> <p><i>Biológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vízi élőlények</li> </ul> <p><i>Sport:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– úszás, evezés, bűvárúszás</li> </ul> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Arkhimédész élete és munkássága</li> </ul> |
| <p><b><i>A nyomás gázokban</i></b></p> <p><b><i>A légnyomás</i></b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért visznek magukkal oxigénpalackot a hegymászók?</p> <p>Miért kell „túlnyomásos” kabin a magasan repülő gépeken? Mihez viszonyítjuk a „túlnyomást”?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A légnyomás a tengerszint feletti magassággal változik.</p>                                                           | <p>Kísérlet: a nyomás terjedése gázokban.</p> <p>A légnyomás kimutatása Öveges-kísérlettel; a kísérlet értelmezése, a kísérleti eredmények általánosítása.</p> <p>Annak megértése, hogy a tengerszint feletti magasság növekedésével a légnyomás csökken.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a légkör</li> <li>– légtöltéses kerékpár- és autógumi használata;</li> <li>– labdák</li> </ul> <p><i>Földrajz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a légkör</li> <li>– kontinensek úszása</li> <li>– jéghegyek úszása</li> </ul> <p><i>Meteorológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a légnyomás és az időjárás kapcsolata</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                             | <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Torricelli élete és munkássága</li> <li>– Pascal élete és munkássága</li> </ul> <p><i>Biológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az élő szervezetek alkalmazkodása a légnyomáshoz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b><i>A felhajtóerő levegőben</i></b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért tud emelkedni a héliummal töltött lufi?</p> <p>Mi a ballonrepülés és a léghajózás fizikai alapja?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A levegő által körülvelt testekre felhajtóerő hat (sztatikus felhajtóerő).</p> | <p>A felhajtóerő kimutatása Öveges-kísérlettel; a kísérlet értelmezése, a kísérleti eredmények általánosítása.</p>                          | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a héliummal töltött luftballon felemelkedik</li> </ul> <p><i>Meteorológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– meteorológiai ballonok</li> </ul> <p><i>Technika, sport:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ballonrepülés</li> <li>– léghajózás</li> </ul> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az első ismert ballonrepülések</li> <li>– a <i>Montgolfier testvérek</i> sikeres kísérlete</li> <li>– a ballonok szerepe a tudományos megismerésben</li> <li>– a léghajózás története, jelentősége, eredményei</li> </ul> |
| <p><b><i>Nyomáskülönbségen alapuló eszközök.</i></b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hogyan „működik” a szívószál? Miért szívja fel az oltóanyagot a fecskendő?</p> <p>Hogyan működik a pumpa, a spray?</p> <p>Van-e szerepe a légzésben a légnyomásnak?</p>                                    | <p>Néhány nyomáskülönbség elvén működő eszköz megismerése, működésük bemutatása (pipetta, kutak, vízlégszivattyú, injekciós fecskendő).</p> | <p><i>Mindennapi élet, technika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nyomáskülönbségen alapuló eszközök a gyakorlatban</li> </ul> <p><i>Biológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a légzés mechanizmusa</li> <li>– a növények tápanyagfelvétele</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A hullámok és a hang</b></p> <p><i>Problémák, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Hogyan keletkezik a hang?</p> <p>Melyek a legfontosabb fizikai jellemzői?</p> <p>Hogyan jut el egyik helyről a másikra? Milyen „gyors”?</p> <p>Milyen változások történnek a közegben a hang terjedése során?</p> <p>Mi a hallás fizikai alapja?</p> <p>Mikor kellemes és mikor zavaró a hang?</p> <p>Hogyan hallanak más élőlények?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A hang keletkezése, terjedése, energiája.</p> <p>A terjedési sebesség gázokban a legkisebb és szilárd anyagokban a legnagyobb.</p> | <p>Hangok kísérleti előállítás. A hangforrás rezgésének megfigyelése.</p> <p>Harmonikus rezgőmozgás kísérleti vizsgálata. Annak megértése, hogy a rezgés periodikus mozgás.</p> <p>A hullámmozgás főbb jellemzőinek megismerése.</p> <p>Hullámok kísérleti vizsgálata. Transzverzális és longitudinális hullámok előállítása, megfigyelése.</p> <p>A hullámmozgás főbb jellemzőinek megismerése.</p> <p>A hang keletkezése, hangforrások kísérleti vizsgálata.</p> <p>A hang terjedésének kísérleti vizsgálata, a közeg szerepe.</p> <p>Hangsebesség.</p> <p>Annak felismerése, hogy a hang longitudinális hullámként terjed.</p> <p>A nyomás és sűrűség periodikus változásának felismerése.</p> <p>Annak felismerése, hogy a hang terjedése energia terjedésével jár együtt.</p> <p>Hangmagasság; hangszerek; hangskálák.</p> <p>Zajok, zörejek és dőrejek – a hang élettani hatásai.</p> <p>Védekezés a zajártalom ellen; hangszigetelés.</p> | <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a hangok szerepe mindennapjainkban</li> <li>– hangforrások, zajforrások a környezetünkben</li> <li>– zenélés, éneklés, zenehallgatás</li> <li>– hangszerek</li> </ul> <p><i>Biológia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az emberi hallás és más élőlények hallása</li> <li>– ultrahangok</li> </ul> <p><i>Környezetvédelem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zaj, zajszennyezés, zajvédelem</li> </ul> |
| <p>Földrengések</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Rengési energia terjedése a földkéregben és a tengerekben: <math>a</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>A Föld belső szerkezete és a földrengések kapcsolatának megértése animációk segítségével.</p> <p>A szökőár kialakulásának megértése.</p> <p>A rengéshullámok terjedése,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>Földrajz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a Föld kérge, köpenye és mozgásai</li> <li>– fokozottan földrengésveszélyes</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                    |                                                                                                  |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>földrengések energiájának kis rezgésszámú hangrezgések formájában történő terjedése; a szökőár kialakulása.</i> | energiája, hatásai a felszínen.                                                                  | területek<br><i>Építészet:</i><br>– földrengésbiztos épületek<br><i>Történelem:</i><br>– a múlt nagy földrengései a világon és hazánkban |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                     | Nyomás, légnyomás. Sűrűség. Úszás, lebegés, merülés.<br>Hullámterjedés. Hang, hallás. Ultrahang. |                                                                                                                                          |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7. Elektromosság, mágnesség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                | Órakeret<br>0+21 óra |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Elektromos töltés fogalma, földmágnesség.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |                      |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | Az alapvető elektromos és mágneses jelenségek megismerése megfigyelésekkel. Az elektromos energia hőhatással történő megnyilvánulásainak felismerése. Összetett technikai rendszerek működési alapelveinek, jelentőségének bemutatása (a villamos energia előállítása; hálózatok; elektromos hálózatok felépítése). Az elektromosság, a mágnesség élővilágra gyakorolt hatásának megismertetése. Érintésvédelmi ismeretek elsajátíttatása.                                                               |                                                                                                                                                                                |                      |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                            |                      |
| <b><i>Elektromos alapjelenségek</i></b><br><br><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i><br><br>A mindennapi életben megfigyelhető elektrosztatikus jelenségek (műszálas pulóver, műanyag fésű feltöltődése, szikrázás; villámlás).<br><br>Próbatest elmozdulása elektromosan töltött test közelében.<br><br><i>Ismeretek:</i> | Egyszerű kísérletek az elektromos állapot bemutatására. A kísérletek értelmezése, anyagszerkezeti magyarázata; a kétféle elektromos töltés.<br><br>A semleges állapot és az elektromosan töltött állapot összehasonlítása; a többlettöltés szerepének felismerése.<br><br>Az elektromos állapot kimutatása, az elektroszkóp működésének megismerése.<br><br>Az elektromos kölcsönhatás kvalitatív jellemzése.<br><br>Annak felismerése, hogy a kétféle töltés szétválasztása során munkavégzés történik. | <i>Kémia:</i><br>– az atom felépítése<br><br><i>Mindennapi élet:</i><br>– statikus feltöltődések<br><br><i>Tudomány- és technikatörténet:</i><br>– Coulomb élete és munkássága |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Elektromos állapot.<br/>Pozitív és negatív elektromos töltés.<br/>Elektromos kölcsönhatás.<br/>Elektromos mező.<br/>Az elektromos mező energiája.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Az elektromos mező szemléltetése egyszerű demonstrációs kísérlettel.<br/>Az elektromos mező és a próbatest közötti kölcsönhatás vizsgálata; annak felismerése, hogy a próbatest elmozdításához munkavégzés szükséges. Következtetések levonása; annak felismerése, hogy az elektromos mező energiával rendelkezik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Vezetők és szigetelők.</b><br/><b>Elektromos áram, elektromos áramkör</b><br/><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Mi történik, ha egy feltöltött és egy töltetlen elektroszkópot fémrúddal összekötök? És ha üvegrúddal kötöm össze őket?<br/>Kell-e munkavégzés a töltések mozgatásához? Mi fedezi ezt a munkát?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Vezetők és szigetelők.<br/>Elektromos áram.<br/>Áramerősség és mértékegysége.<br/>Feszültség-és mértékegysége.<br/>Elem, telep.<br/>Volt- és ampermérő használata.</p> | <p>Egyszerű kísérletek: a vezetők és szigetelők vizsgálata. A kísérletek értelmezése, általánosítása: az elektromos áram fogalmának kialakítása.</p> <p>Az elektromos áram erősségének meghatározásának és mértékegységének megismerése.</p> <p>Az elektronok szerepe a fémek áramvezetésében.</p> <p>Az elektromos áramkör folyadékmodellje.</p> <p>Egyszerű áramkör összeállítása, működésének megfigyelése.</p> <p>Az áramkör működése, a feszültség fogalmának kialakítása.</p> <p>Annak felismerése, hogy a feszültség megjelenése előzetes munkavégzés következménye.</p> <p>Elemek-és telepek működésének megismerése.</p> <p>A feszültség mérése, mértékegysége. A voltmérő és helyes használatának megismerése.</p> <p>Az áramerősség mérése.</p> <p>Az ampermérő helyes használata.</p> | <p><i>Kémia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az atom felépítése</li> <li>– oldatok</li> </ul> <p><i>Fizika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– munka</li> </ul> <p><i>Technika, mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– áramkörök</li> <li>– vezető és szigetelő anyagok</li> <li>– elemek és telepek</li> </ul> <p><i>Tudomány-és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Galvani és Volta élete, munkássága</li> </ul> |
| <p><b>Ohm-törvénye</b><br/><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>Miért nem világít egyformán a zseblámpaizzó és a kerékpárizzó, ha ugyanarra a zsebtelepre kapcsoljuk őket?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Különböző ellenállású izzók működése ugyanazon zsebtelep alkalmazása esetén;</p> <p>Ellenálláshuzalt tartalmazó egyszerű áramkör összeállítása, volt-és ampermérő bekötése; a fogyasztó kivezetései között mérhető feszültség és a körben</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><i>Mindennapi élet, technika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– különböző ellenállású fogyasztók</li> </ul> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ohm élete,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hogyan működnek a zseblámpaizzók, ha kettőt, hármat egymás után kapcsolunk egy zsebtelepre?</p> <p>Hogyan működnek a zseblámpaizzók, ha kettőt, hármat párhuzamosan kapcsolunk egy zsebtelepre?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Elektromos ellenállás.<br/>Az ellenállás mértékegysége.<br/>Ohm törvénye.</p>                                                                                                                                                                        | <p>folyó áram erősségének mérése, a köztük levő összefüggés megállapítása.</p> <p>A mért értékek táblázatos rögzítése, grafikon készítése, elemzése.<br/>Ohm törvényének megfogalmazása</p> <p>Az elektromos ellenállás jele, mértékegysége.</p> <p>Az elektromos ellenállás anyagszerkezeti magyarázata.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>munkássága</p> <p><i>Matematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– egyenes arányosság</li> <li>– grafikus ábrázolás</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>Az elektromos áram hatásai</b></p> <p>Az elektromos áram</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hő-,</li> <li>– mágneses,</li> <li>– kémiai,</li> <li>– élettani</li> </ul> <p>hatása.</p> <p><i>Problémák, jelenségek, alkalmazások:</i></p> <p>„Mitől” világít az izzólámpa?<br/>Miért melegít a hajszárító, a forraló, a rezsó?<br/>Miért használjuk az „elektromos fogyasztó” kifejezést?<br/>Mit mutat a „villanyóra”?</p> <p>Az elektromos energia használata.</p> | <p>Az elektromos áram hatásainak kísérleti vizsgálata, következtetések levonása.</p> <p>A Joule-hő; arányosságok felismerése.</p> <p>Az elektromos munka és teljesítmény fogalmának kialakítása, a számításhoz szükséges összefüggések megismerése.</p> <p>Annak felismerése, hogy a hatások az elektromos készülékek működése esetén is mindig kisebb 1-nél.</p> <p>Egyszerű számítási feladatok megoldása; az elektromos fogyasztás fizikai tartalmának ismerete. Annak megértése, hogy az elektromos fogyasztó energiát használ fel, alakít át (fogyaszt).</p> <p>Az elektromos fogyasztók takarékos használata.</p> <p><b>Balesetvédelmi szabályok ismerete!</b></p> | <p><i>Mindennapi élet, technika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az elektromos áram hőhatásán alapuló eszközök</li> </ul> <p><i>Matematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– számítási feladatok</li> </ul> <p><i>Balesetvédelem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– az elektromos eszközök szabályos használata, a balesetek elkerülése</li> </ul> <p><i>Mindennapi élet:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a hagyományos és a digitális fogyasztásmérő</li> <li>– a fogyasztásmérő leolvasása, a „villanyszámla” fogyasztásadatainak értelmezése</li> <li>– energia-takarékosság a háztartásban</li> </ul> |
| <p><b>Mágneses alapjelenségek.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Mágneses kölcsönhatás kísérleti vizsgálata, következtetések levonása</p> <p>Az anyagok mágneses tulajdonságainak kísérleti vizsgálata, következtetések</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p><i>Földrajz:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tájékozódás iránytűvel</li> </ul> <p><i>Természetismeret; Kémia:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Mágneses kölcsönhatás.</p> <p>Mágneses pólusok.</p> <p>Mágnesezhetőség.</p> <p>Mágneses mező.</p> <p>Földmágnesség.</p> <p>Iránytű.</p> <p>Ampère modellje a mágneses anyag szerkezetéről.</p> | <p>levonása.</p> <p>Annak felismerése, hogy a mágneses pólusok nem választhatók szét.</p> <p>A földi mágneses tér néhány fontos jellemzőjének megismerése, az iránytű viselkedésének megértése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>– keverékek szétválasztása</p> <p><i>Tudomány- és technikatörténet, földrajz:</i></p> <p>– az iránytű fejlődése</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b><i>Elektromosság és mágnesség</i></b></p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az áram mágneses hatása.</p> <p>Az elektromotorok működési elve.</p>                                                                           | <p>Az áram mágneses hatásának kísérleti vizsgálata; Oersted kísérletének kvalitatív értelmezése.</p> <p>Tekercs mágneses tere; az elektromágnes.</p> <p>Az elektromos motor.</p> <p>Gyakorlati alkalmazások.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Mindennapi élet, technika:</i></p> <p>– elektromágnesek a gyakorlatban</p> <p>– elektromos motorok a gyakorlatban</p> <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <p>– Jedlik Ányos élete és munkássága</p>                                                                                                                                                                                   |
| <p>Az elektromágneses indukció.</p> <p>Az elektromos energia „előállítás”, szállítása.</p>                                                                                                                                 | <p>Az elektromágneses indukció kísérleti vizsgálata, következtetések levonása.</p> <p>A váltakozó áram fogalmának bevezetése, alapvető jellemzőinek megismerése.</p> <p>A generátor felépítése, működésének kísérleti vizsgálata, következtetések levonása.</p> <p>A transzformátor felépítése, működésének kísérleti vizsgálata, következtetések levonása</p> <p>Az alapok ismeretében az erőművek és a lakossági ellátást biztosító elektromos hálózatok alapvető vázszerkezetének (erőmű /generátor/ – transzformátor – távvezeték – transzformátor –</p> | <p><i>Tudomány- és technikatörténet:</i></p> <p>–Faraday élete és munkássága</p> <p>– Déry Miksa, Bláthy Ottó, Zipernowsky Károly, Bánki Donát és Kandó Kálmán élete és munkássága</p> <p><i>Ipartörténet:</i></p> <p>– a hazai ipar jelentős szerepe az elektromos gépek gyártásában, a villamosításban</p> <p><i>Közlekedés:</i></p> <p>– a vasút villamosítása</p> <p><i>Mindennapi élet:</i></p> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>fogyasztó) áttekintése.<br/>Az erőművek környezeti hatásai; annak belátása, hogy az elektromos energia bármilyen módon történő előállítása hatással van a környezetre.</p> <p>Áttekintés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– hazánk elektromosenergia-ellátása</li> <li>– az ország elektromosenergia-fogyasztásának főbb komponensei</li> <li>– az energiatakarékosság lehetőségei</li> </ul> <p><b>Balesetvédelmi szabályok ismerete!</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– a váltakozó áramú elektromos hálózat használata</li> <li>– váltakozó áramú készülékek</li> </ul> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b> | <p>Mágneses dipólus, elektromos töltés, mágneses mező.<br/>Áramerősség, feszültség, ellenállás, áramkör, elektromágnes.<br/>Erőmű, generátor, távvezeték.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |

## Óraelosztás

**7. osztályban: 2 óra/hét (72 óra/év)**

**8. osztályban: 2 óra/hét (72 óra/év)**

### 7. osztály

**Óraszám:     heti 2 óra \* 36 hét = évi 72 óra**

|                                                                   |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Természettudományos vizsgálati módszerek</b> |               |
| A fizikáról                                                       |               |
| Megfigyelés                                                       |               |
| Mérés                                                             |               |
| Kísérletezés                                                      |               |
| Tematikus egység összesen:                                        | <b>10 óra</b> |

|                                                                   |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Mozgások és erők</b>                         |               |
| Hely- és helyzetváltozás. A mozgások leírásánál használt fogalmak |               |
| A sebesség                                                        |               |
| A mozgásállapot változása; a lendület                             |               |
| Tömeg, sűrűség                                                    |               |
| Az erő                                                            |               |
| A hatás-ellenhatás törvénye                                       |               |
| Tömegvonzás                                                       |               |
| Súrlódás                                                          |               |
| Részösszefoglalás                                                 |               |
| Az első rész                                                      |               |
| Munka I.                                                          |               |
| Munka II.                                                         |               |
| Mechanikai energia I.                                             |               |
| Mechanikai energia II.                                            |               |
| Az erők egyensúlya                                                |               |
| Az erő forgató hatása                                             |               |
| Munkavégzés egyszerű gépekkel I                                   |               |
| Munkavégzés egyszerű gépekkel II.                                 |               |
| Összefoglalás                                                     |               |
| Dolgozat                                                          |               |
| A második rész                                                    |               |
| <b>Tematikus egység összesen:</b>                                 | <b>25 óra</b> |

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>A nyomás</b>    |               |
| A nyomás                             |               |
| A nyomás terjedése folyadékokban     |               |
| A hidrosztatikai nyomás              |               |
| Felhajtóerő folyadékokban            |               |
| A légnyomás. Felhajtóerő a levegőben |               |
| Nyomáskülönbségen alapuló eszközök   |               |
| Összefoglalás                        |               |
| Dolgozat                             |               |
| <b>Tematikus egység óraszám:</b>     | <b>10 óra</b> |

|                                                                   |               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Hőtan</b>                                    |               |
| A hőérzet. A hőmérséklet és mérése                                |               |
| A termikus kölcsönhatás                                           |               |
| Szilárd testek hőtágulása                                         |               |
| Folyadékok hőtágulása                                             |               |
| Gázok hőtágulása                                                  |               |
| Energia-megmaradás a termikus kölcsönhatás során. A belső energia |               |
| Hőmennyiség, fajhő                                                |               |
| Részösszefoglalás                                                 |               |
| Az első rész                                                      |               |
| Olvasás, fagyás                                                   |               |
| Párolgás, forrás, lecsapódás                                      |               |
| A külső nyomás hatása a halmazállapot-változásra                  |               |
| Égés, égéshő                                                      |               |
| Hőerőgépek                                                        |               |
| Hőátadás                                                          |               |
| Összefoglalás                                                     |               |
| Dolgozat                                                          |               |
| A második rész                                                    |               |
| <b>Tematikus egység összesen:</b>                                 | <b>20 óra</b> |



### A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén

A tanuló használja a számítógépet adatrögzítésre, információgyűjtésre.

Eredményeiről tartson pontosabb, a szakszerű fogalmak tudatos alkalmazására törekvő, ábrákkal, irodalmi hivatkozásokkal stb. alátámasztott prezentációt.

Ismerje fel, hogy a természettudományos tények megismételhető megfigyelésekből, célszerűen tervezett kísérletekből nyert bizonyítékokon alapulnak.

Váljon igényévé az önálló ismeretszerzés.

Legalább egy tudományos elmélet esetén kövesse végig, hogy a társadalmi és történelmi háttér hogyan befolyásolta annak kialakulását és fejlődését.

Használja fel ismereteit saját egészségének védelmére.

Legyen képes a mások által kifejtett véleményeket megérteni, értékelni, azokkal szemben kulturáltan vitatkozni.

A kísérletek elemzése során alakuljon ki kritikus szemléletmódja, egészséges szkepticizmusa. Tudja, hogy ismeretei és használati készségei meglévő szintjén további tanulással túl tud lépni.

Ítéld meg, hogy különböző esetekben milyen módon alkalmazható a tudomány és a technika, értékelje azok előnyeit és hátrányait az egyén, a közösség és a környezet szempontjából. Törekedjék a természet- és környezetvédelmi problémák enyhítésére.

Legyen képes egyszerű megfigyelési, mérési folyamatok megtervezésére, tudományos ismeretek megszerzéséhez célzott kísérletek elvégzésére.

Legyen képes ábrák, adatsorok elemzéséből tanári irányítás alapján egyszerűbb összefüggések felismerésére. Megfigyelései során használjon modelleket.

Legyen képes egyszerű arányossági kapcsolatokat matematikai és grafikus formában is lejegyezni. Az eredmények elemzése után vonjon le konklúziókat.

Képes legyen a sebességfogalmat különböző kontextusokban is alkalmazni.

Tudja, hogy a testek közötti kölcsönhatás során a sebességük és a tömegük egyaránt fontos, és ezt konkrét példákon el tudja mondani.

Értse meg, hogy egy adott testet érő gravitációs vonzást a Föld (vagy más égitest) gravitációs mezője okozza.

A tanuló tudja, hogy az energiával kapcsolatos köznapi szóhasználat egy rövidített kifejezési forma, amelynek megvan a szakmailag pontosabb változata is.

Képes legyen a sebesség, gyorsulás, tömeg, sűrűség, az erő, a nyomás fogalmának értelmezésére és kiszámítására egyszerű esetekben.

Tudja, hogy nem csak a szilárd testek fejtenek ki nyomást.

Tudja magyarázni a gázok nyomását a részecskeképpel.

Tudja, hogy az áramlások oka a nyomáskülönbség.

## 8. osztály

**Óraszám:** heti 2 óra \* 36 hét = évi 72 óra

|                                                                   |              |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| Tematikus egység: <b>Természettudományos vizsgálati módszerek</b> |              |
| Elektromos mérések, kísérletek. Biztonsági szabályok.             |              |
| Fénytani és csillagászati eszközök egykor és ma                   |              |
| Tematikus egység összesen:                                        | <b>2 óra</b> |

|                                                       |               |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Rezgések és hullámok. A hang</b> |               |
| Rezgőmozgás                                           |               |
| Hullámmozgás                                          |               |
| A hang. A hangterjedés jelenségei, hangsebesség       |               |
| Hangmagasság; hangszerek                              |               |
| A fül és a hallás mechanizmusa                        |               |
| Zaj, zajszennyezés, hangszigetelés                    |               |
| Földrengések; szökőárak. A rengéshullámok terjedése   |               |
| Összefoglalás                                         |               |
| Dolgozat                                              |               |
| <b>Tematikus egység összesen:</b>                     | <b>11 óra</b> |

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Az energia</b>   |               |
| Energiafajták és átalakulásaik        |               |
| A természet energiái I.               |               |
| A természet energiái II.              |               |
| A Nap                                 |               |
| Energiamérleg                         |               |
| Energiatermelés                       |               |
| Az energiatermelés környezeti hatásai |               |
| Összegzés; a témakör áttekintése      |               |
| Projekt munkák bemutatása             |               |
| Tematikus egység összesen:            | <b>11 óra</b> |

|                                                              |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Elektromosságtan</b>                    |               |
| Elektromos alapjelenségek                                    |               |
| Vezetők és szigetelők                                        |               |
| Elektromos áram, elektromos áramkör                          |               |
| <b>Elektromos mérések, kísérletek. Biztonsági szabályok.</b> |               |
| A feszültség és az áramerősség mérése                        |               |
| Ohm törvénye                                                 |               |
| Részösszefoglalás                                            |               |
| Az első rész                                                 |               |
| Az elektromos áram hőhatása. Az elektromos munka             |               |
| Elektromos teljesítmény és fogyasztás. Hatásfok              |               |
| Mágneses alapjelenségek                                      |               |
| Az elektromos áram mágneses hatása                           |               |
| Mozgási és nyugalmi indukció.                                |               |
| A váltakozó áram                                             |               |
| Az elektromos energia előállítása és szállítása              |               |
| Összefoglalás                                                |               |
| Dolgozat                                                     |               |
| A második rész                                               |               |
| <b>Tematikus egység összesen:</b>                            | <b>21 óra</b> |

|                                                        |               |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| Tematikus egység: <b>Optika, csillagászat</b>          |               |
| <b>Fénytani és csillagászati eszközök egykor és ma</b> |               |
| Fényforrások. A fény egyenes vonalú terjedése          |               |
| Fényvisszaverődés. A síktükör                          |               |
| Gömbtükörök                                            |               |
| Fénytörés. A teljes visszaverődés                      |               |
| Az optikai lencse                                      |               |
| Optikai eszközök                                       |               |
| A fehér fény felbontása. A testek színe                |               |
| A szem és a látás mechanizmusa. Környezet és egészség  |               |
| Részösszefoglalás                                      |               |
| Az első rész                                           |               |
| Helyünk a világban. A Naprendszer                      |               |
| A Tejútrendszer és a csillagok                         |               |
| Az extragalaxisok világa                               |               |
| Világkép egykor és ma                                  |               |
| Összefoglalás                                          |               |
| Dolgozat                                               |               |
| A második rész                                         |               |
| <b>Tematikus egység összesen:</b>                      | <b>21 óra</b> |

### **A fejlesztés várt eredményei a 8. évfolyam végén**

A tanuló használja a számítógépet adatrögzítésre, információgyűjtésre.

Eredményeiről tartson pontosabb, a szakszerű fogalmak tudatos alkalmazására törekvő, ábrákkal, irodalmi hivatkozásokkal stb. alátámasztott prezentációt.

Ismerje fel, hogy a természettudományos tények megismételhető megfigyelésekből, célszerűen tervezett kísérletekből nyert bizonyítékokon alapulnak.

Váljon igényévé az önálló ismeretszerzés.

Legalább egy tudományos elmélet esetén kövesse végig, hogy a társadalmi és történelmi háttér hogyan befolyásolta annak kialakulását és fejlődését.

Használja fel ismereteit saját egészségének védelmére.

Legyen képes a mások által kifejtett véleményeket megérteni, értékelni, azokkal szemben kulturáltan vitatkozni.

A kísérletek elemzése során alakuljon ki kritikus szemléletmódja, egészséges szkepticizmusa. Tudja, hogy ismeretei és használati készségei meglévő szintjén további tanulással túl tud lépni.

Ítéld meg, hogy különböző esetekben milyen módon alkalmazható a tudomány és a technika, értékelje azok előnyeit és hátrányait az egyén, a közösség és a környezet szempontjából. Törekedjék a természet- és környezetvédelmi problémák enyhítésére.

Legyen képes egyszerű megfigyelési, mérési folyamatok megtervezésére, tudományos ismeretek megszerzéséhez célzott kísérletek elvégzésére.

Legyen képes ábrák, adatsorok elemzéséből tanári irányítás alapján egyszerűbb összefüggések felismerésére. Megfigyelései során használjon modelleket.

Legyen képes egyszerű arányossági kapcsolatokat matematikai és grafikus formában is lejegyezni. Az eredmények elemzése után vonjon le konklúziókat.

Ismerje fel a fény szerepének elsőrendű fontosságát az emberi tudás gyarapításában, ismerje a fényjelenségeken alapuló kutatóeszközöket, a fény alapvető tulajdonságait.

Értse meg, hogy egy adott testet érő gravitációs vonzást a Föld (vagy más égitest) gravitációs mezője okozza.

A tanuló tudja, hogy az energiával kapcsolatos köznapi szóhasználat egy rövidített kifejezési forma, amelynek megvan a szakmailag pontosabb változata is.

Magyarázataiban legyen képes az energiaátalakulások elemzésére, a hőmennyiséghez való kapcsolódásuk megvilágítására. Tudja használni az energiafajták elnevezését. Ismerje fel a hőmennyiség cseréjének és a hőmérséklet kiegyenlítésének kapcsolatát.

Fel tudjon sorolni többféle energiaforrást, ismerje alkalmazásuk környezeti hatásait. Tanúsítson környezettudatos magatartást, takarékoskodjon az energiával.

A tanuló minél több energiaátalakítási lehetőséget ismerjen meg, és képes legyen azokat azonosítani. Tudja értelmezni a megújuló és a nem megújuló energiafajták közötti különbséget.

A tanuló képes legyen arra, hogy az egyes energiaátalakítási lehetőségek előnyeit, hátrányait és alkalmazásuk kockázatait elemezze, tényeket és adatokat gyűjtsön, vita során az érveket és

az ellenérveket csoportosítsa, és azokat a vita során felhasználja.

Tudja, hogy a hang miként keletkezik, és hogy a részecskék sűrűségének változásával terjed a közegben.

Tudja, hogy a hang terjedési sebessége gázokban a legkisebb, és szilárd anyagokban a legnagyobb.

Ismerje az elektromossággal kapcsolatos biztonsági szabályokat, az elektromos áramkör részeit, képes legyen egyszerű egyenáramú áramkörök összeállítására, és azokban az áramerősség mérésére.

Tudja, hogy az áramforrások mezőjének kvantitatív jellemzője a feszültség.

Tudja, hogy az elektromos fogyasztón energiaváltozás és átalakulás jön létre.

A tanuló képes legyen az erőművek alapvető szerkezetét bemutatni.

Tudja, hogy az elektromos mező bármilyen módon történő előállítása terheli a környezetet.

# KÉMIA

Az Ember és természet műveltségi területen folyó nevelés-oktatás célja, hogy a tanulók természettudományos műveltséget, világképet, gondolkodás- és szemléletmódot építsenek fel magukban. Ennek érdekében megismerkednek az anyagok tulajdonságaival, a természeti környezet változásaival, kölcsönhatásaival, a természet jelenségeivel, törvényeivel. Feltárul előttük a teremtett világ nagyszerű, sokszínű gazdagsága, célszerű rendezettsége. Belátják, hogy ez a sokféleség meghatározott elvek alapján rendszerbe építhető, jól megérthető.

Fontos feladat a természet és az emberi társadalom kölcsönhatásainak vizsgálata, annak tudatosítása, hogy az ember része a természetnek, melynek rendszereivel megbonthatatlan egységet alkot, egyéni és társadalmi méretű cselekedetei hatással vannak rá. Cél a tanulók gondolkodásának, természethez való viszonyának alakítása a fenntartható fejlődés igényeinek megfelelően, a környezettudatos, a természet kincseit védő, a Föld iránt érzett felelős magatartás kialakítása, ennek érdekében az anyag- és energiatakarékos szemlélet fejlesztése. Nélkülözhetetlenek a természettudományos ismeretek a Föld globális problémáinak megértéséhez, segítségükkel tudja az egyes ember felismerni ezen problémák megoldásához vezető cselekvési lehetőségeit. Fontos része a nevelésnek az egészséges életmód kialakítása, az egészség megóvása.

A természettudományos szemlélet kialakulása miatt fontos, hogy az általános iskolai és majd a középiskolai tanulmányainak befejezésekor minden tanuló birtokában legyen a *kémiai alpműveltségnek*, ami a természettudományos alpműveltség része. Ezért szükséges, hogy a tanulók tisztában legyenek a következőkkel:

- az egész anyagi világot kémiai elemek, ezek kapcsolódásával keletkezett vegyületek és a belőlük szerveződő rendszerek építik fel;
- az anyagok szerkezete egyértelműen megszabja fizikai és kémiai tulajdonságaikat;
- a vegyipar termékei nélkül jelen civilizációnk nem tudna létezni;
- a civilizáció fejlődésének hatalmas ára van, amely gyakran a háborítatlan természet szépségeinek elvesztéséhez vezet, ezért törekedni kell az emberi tevékenység által okozott károk minimalizálására;
- a kémia eredményeit alkalmazó termékek megtervezésére, előállítására és az ebből adódó környezetszennyezés minimalizálására csakis a jól képzett szakemberek képesek.

Annak érdekében, hogy minden tanuló belássa a kémia tanulásának hasznát és hatékony védelmet kapjon az áltudományos nézetek, valamint a csalók ellen, az alábbi elveket kell követni:

- a kémia tanításakor a tanulók már meglévő köznapi tapasztalataiból, valamint a tanórákon lehetőleg együtt végzett kísérletekből kell kiindulni, és a gyakorlati életben is használható tudásra kell szert tenni;
- a tanulóknak meg kell ismerni, meg kell érteni és a legalapvetőbb szinten alkalmazni is kell a természettudományos vizsgálati módszereket.

A tanulási folyamat során a tanulóknak

- el kell sajátítaniuk a megfelelő biztonsági-technikai eljárásokat, manuális készségeket;
- el kell tudniuk különíteni a megfigyelést a magyarázattól;
- meg kell tudniuk különböztetni a magyarázat szempontjából lényeges és lényegtelen tapasztalatokat;

- érteniük kell a természettudományos gondolkodás és kísérletezés alapelveit és módszereit;
- érteniük kell, hogy a modell a valóság számunkra fontos szempontok szerinti megjelenítése;
- érteniük kell, hogy ugyanazt a valóságot többféle modellel is meg lehet jeleníteni;
- minél több olyan anyag tulajdonságaival kell megismerkedniük, amelyekkel a hétköznapi életben is találkozhatnak, ezért célszerű a felhasznált anyagokat „háztartási-konyhai” csomagolásban bemutatni, és ezekkel kísérleteket végezni;
- korszerű háztartási, egészségvédelmi, életviteli, fogyasztóvédelmi, energiagazdálkodási és környezetvédelmi ismeretekre kell szert tenniük;
- a kémiával kapcsolatos vitákon, beszélgetéseken, saját környezetük kémiai vonatkozású jelenségeinek, folyamatainak, illetve környezetvédelmi problémáinak tanulmányozására irányuló vizsgálatokban és projektekben kell részt venniük.

A tananyaghoz kapcsolódó *információk feldolgozása* mindig a tananyag által megengedett szinten történjék az alábbi módon:

- forráskeresés és feldolgozás irányítottan vagy önállóan, egyénileg vagy csoportosan;
- az információk feldolgozása egyéni vagy csoportmunkában, amelyhez konkrét probléma vagy feladat megoldása is kapcsolódhat;
- bemutató, jegyzőkönyv vagy egyéb dokumentum, illetve projekttermék készítése.

A fizika, kémia és biológia fogalmainak kiépítése tudatosan, tantárgyanként logikus sorrendbe szervezve és a három tantárgy által összehangolt módon történjen. Az egységes általános műveltség kialakulása érdekében utalni kell a kémia-tananyag történeti vonatkozásaira, és a más tantárgyakban elsajátított tudáselemekre is. A kémia tantárgy az egyszerű számítási feladatok révén hozzájárul a *matematikai kompetencia* fejlesztéséhez. Az információk feldolgozása lehetőséget ad a tanulók *digitális kompetenciájának, esztétikai-művészeti tudatosságának, kifejezőképességének, anyanyelvi és idegen nyelvi kommunikációképességnek, kezdeményezőképességének, szociális és állampolgári kompetenciájának* fejlesztéséhez is. A kémiotörténet megismertetésével hozzájárul a tanulók *erkölcsi neveléséhez*, a magyar vonatkozások révén pedig a *nemzeti öntudat erősítéséhez*. Segíti az *állampolgárságra és demokráciára nevelést*, mivel hozzájárul ahhoz, hogy a fiatalok felnőtté válásuk után felelős döntéseket hozhassanak. A csoportmunkában végzett tevékenységek és feladatok lehetőséget teremtenek a demokratikus döntéshozatali folyamat gyakorlására. A kooperatív oktatási módszerek a kémiaórán is alkalmat adnak az *önismeret és a társas kapcsolati kultúra* fejlesztésére. A *testi és lelki egészségre, valamint a családi életre nevelés* érdekében a fiatalok megismerik a környezetük egészséget veszélyeztető leggyakoribb tényezőit. Ismereteket sajátítanak el a veszélyhelyzetek és a káros függőségek megelőzésével kapcsolatban. A kialakuló természettudományos műveltségre alapozva fejlődik a *médiatudatosságuk*. Elvárható a *felelősségvállalás önmagukért és másokért*, amennyiben a tanulóknak egyre tudatosabban kell törekedniük a természettudományok és a technológia pozitív társadalmi szerepének, *gazdasági* vonatkozásainak megismerésére, hogy felismerjék a kemofóbiát és az áltudományos nézeteket, továbbá ne váljanak félrevezetés, csalás áldozatává. A közoktatási kémiatanulmányok végére életvitelszerűvé kell válnia a *környezettudatosságnak* és a *fenntarthatóságra* törekvésnek.

Az *értékelés* során az ismeretek megszerzésén túl vizsgálni kell, hogyan fejlődött a tanuló absztrakciós, modellalkotó, lényeglátó és problémamegoldó képessége. Meg kell követelni a jelenségek megfigyelése és a kísérletek során szerzett tapasztalatok szakszerű megfogalmazással történő leírását és értelmezését. Az értékelés kettős céljának megfelelően mindig meg kell találni a helyes arányt a formatív és a szummatív értékelés között. Fontos

szerepet kell játszania az egyéni és csoportos önértékelésnek, illetve a diáktársak által végzett értékelésnek is. Törekedni kell arra, hogy a számonkérés formái minél változatosabbak, az életkornak megfelelőek legyenek. A hagyományos írásbeli és szóbeli módszerek mellett a diákoknak lehetőséget kell kapniuk arra, hogy a megszerzett tudásról és a közben elsajátított képességekről valamely konkrét, egyénileg vagy csoportosan elkészített termék (rajz, modell, poszter, plakát, prezentáció, vers, ének stb.) létrehozásával is tanúbizonyságot tegyenek.

A kémia tárgyat képező makroszkopikus anyagi tulajdonságok és folyamatok okainak megértéséhez már a kémiai tanulmányok legelején szükség van a részecskeszemlélet kialakítására. A fizikai és kémiai változások legegyszerűbb értelmezése a Dalton-féle atommodell alapján történik, amely megengedi az atomokból kialakuló molekulák kézzel is megfogható modellekkel és kémiai jelrendszerrel (vegyjelekkel és képletekkel) való szimbolizálását, valamint a legegyszerűbb kémiai reakciók modellekkel való „eljátszását”, illetve szóegyenletekkel és képletekkel való leírását is. A mennyiségi viszonyok tárgyalása ezen a ponton csak olyan szinten történik, hogy a reakcióegyenlet két oldalán az egyes atomok számának meg kell egyezniük. A gyakorlati szempontból legfontosabbnak ítélt folyamatok itt a fizikai és kémiai változások, és ezeken belül a hőtermelő és hőelnyelő folyamatok kategóriába sorolhatók. Ez a modell megengedi a kémiailag tiszta anyagok és a keverékek megkülönböztetését, valamint a keverékek kémiailag tiszta anyagokra való szétválasztási módszereinek és ezek gyakorlati jelentőségének tárgyalását. A keverékek (elegyek, oldatok) összetételének megadása a tömeg- és térfogatszázalék felhasználásával történik.

Az anyagszerkezeti ismeretek a továbbiakban a Bohr-féle atommodellre, illetve a Lewis-féle oktetszabályra építve fejleszthetők tovább. Ezek már megengedik a periódusos rendszer (egyszerűsített) elektronszerkezeti alapon való értelmezését. Ebből kiindulva az egyszerű ionok elektron-leadással, illetve -felvétellel való képződése is magyarázható. A molekulák kialakulása egyszeres és többszörös kovalens kötésekkel mutatható be. A 7–8. évfolyamon a kötés- és a molekulapolaritás fogalma nincs bevezetve, csak a „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv szerint a „vízoldékony”, „zsíroidékony” és „kettős oldékonyságú” anyagok különböztetendők meg. A fémek jellegzetes tulajdonságai az atomok közös, könnyen elmozduló elektronjaival értelmezhetők.

Abból a célból, hogy a rendezett kémiai egyenletek alapján egyszerű sztöchiometriai számításokat tudjanak végezni, a tanulóknak a 7–8. évfolyamon meg kell ismerkedniük az anyagmennyiség fogalmával is. Ennek bevezetése megerősíti a részecskeszemléletet, amennyiben megtanulják, hogy a kémiai reakciók során a részecskék száma (és nem a tömege) a meghatározó. Szemléletes hasonlatokkal rá kell vezetni a diákokat arra, hogy a részecskék tömege általában olyan kicsi, hogy hagyományos mérlegeken csak nagyon nagy számú részecske együttes tömege mérhető. Az egyes kémiai reakciók megismerésekor pedig az egymással maradéktalanul reakcióba lépő, vagy bizonyos mennyiségű termék előállításához szükséges anyagmennyiségek kiszámítását is gyakorolják.

A redoxireakciók tárgyalása ezeken az évfolyamokon az égés jelenségéből indul ki, s az oxidáció és a redukció értelmezése is csak oxigénátmenettel történik. A redukció legfontosabb példáit az oxidokból kiinduló fémkohászat alapegyenletei nyújtják. A savak és bázisok jellemzésére és a sav-bázis reakciók magyarázatára a 7–8. évfolyamon a disszociáció (Arrhenius-féle) elmélete szolgál. Ennek során kiemelt szerepet kapnak a gyakorlatban is fontos információk: a savak vizes oldatai savas kémhatásúak, a bázisok vizes oldatai lúgos kémhatásúak, a kémhatás indikátorokkal vizsgálható és a pH-skála segítségével számszerűsíthető; a savak és lúgok vizes oldatai maró hatásúak, a savak és bázisok vizes oldatai só és víz keletkezése mellett közömbösítési reakcióban reagálnak egymással. A megismert kémiai anyagok és reakciók áttekintését rövid, rendszerező jellegű csoportosítás



segíti.

A szervetlen kémiai ismeretek tárgyalása és a szerves vegyületek néhány csoportjának bevezetése ezen a szinten csak a hétköznapi világban való eligazodást szolgálja. A természeti és az ember által alakított környezet gyakorlati szempontból fontos anyagainak és folyamatainak megismerése az előfordulásuk és a mindennapi életünkben betöltött szerepük alapján csoportosítva történik. A környezetkémiai témák közül már ebben az életkorban szükséges a fontosabb szennyezőanyagok és eredetük ismerete.

A táblázatokban a fejlesztési követelmények alatt „M” betűvel vannak jelölve a módszertani és egyéb, a tananyag feldolgozására vonatkozó ajánlások, ötletek, tanácsok (a teljesség igénye nélkül és nem kötelező jelleggel). Az ismeretek elmélyítését és a mindennapi élettel való összekötését a táblázatban szereplő jelenségek, problémák és alkalmazások tárgyalásán túl a sok tanári és tanulókiérletnek, önálló és csoportos információfeldolgozásnak kell szolgálnia. A konkrét oktatási, szemléltetési és értékelési módszerek megválasztásakor feltétlenül preferálni kell a nagy tanulói aktivitást megengedőket (egyéni, pár- és csoportmunkák, tanulókiérletek, projektmunkák, prezentációk, versenyek). Meg kell követelni, hogy minden tevékenységről készüljön jegyzet, jegyzőkönyv, diászor, poszter, online összefoglaló vagy bármilyen egyéb termék, amely a legfontosabb információk megőrzésére és felidézésére alkalmas (egyéni, pár- és csoportmunkák, tanulókiérletek, projektmunkák, prezentációk, versenyek). Javasolt, hogy minden tevékenységről készüljön jegyzet, jegyzőkönyv, diászor, poszter, online összefoglaló vagy bármilyen egyéb termék, amely a legfontosabb információk megőrzésére és felidézésére alkalmas.

## 7. évfolyam

**Óraszám:** 54 óra/év  
1,5 óra/hét

### Az éves óraszám felosztása

|    | Témakör                                                   |    |
|----|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. | A kémia tárgya, kémiai kísérletek                         | 4  |
| 2. | Részecskék, halmazok, változások, keverékek               | 16 |
| 3. | A részecskék szerkezete és tulajdonságai, vegyülettípusok | 14 |
| 4. | A kémiai reakciók típusai                                 | 16 |
|    | Év végi rendszerező összefoglalás, ismétlés               | 4  |

| Tematikai egység   | A kémia tárgya, kémiai kísérletek                                                | Órakeret<br>4 óra |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Előzetes tudás     | Térfogat és térfogatmérés. Halmazállapotok, anyagi változások, hőmérsékletmérés. |                   |
| A tematikai egység | Tudománytörténeti szemlélet kialakítása. A kémia tárgyának, alapvető             |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | módszereinek és szerepének megértése. A kémia kikerülhetetlenségének bemutatása a mai világban. A kémiai kísérletezés bemutatása, megszerettetése, a kísérletek tervezése, a tapasztalatok lejegyzése, értékelése. A biztonságos laboratóriumi eszköz- és vegyszerhasználat alapjainak kialakítása. A veszélyességi jelek felismerésének és a balesetvédelem szabályai alkalmazásának készség szintű elsajátítása.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |
| <b>Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                               |
| <p><i>A kémia tárgya és jelentősége</i><br/>A kémia tárgya és jelentősége az ókortól a mai társadalomig. A kémia szerepe a mindennapi életünkben. A kémia felosztása, főbb területei.</p> <p><i>Kémiai kísérletek</i><br/>A kísérletek célja, tervezése, rögzítése, tapasztalatok és következtetések. A kísérletezés közben betartandó szabályok. Azonnali tennivalók baleset esetén.</p> <p><i>Laboratóriumi eszközök, vegyszerek</i><br/>Alapvető laboratóriumi eszközök. Szilárd, folyadék- és gáz halmazállapotú vegyszerek tárolása. Vegyszerek veszélyességének jelölése.</p> | <p>A kémia tárgyának és a kémia kísérletes jellegének ismerete, a kísérletezés szabályainak megértése. Egyszerű kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása.</p> <p><b>M:</b> Információk a vegy- és a gyógyszeriparról, tudományos kutatómunkáról.</p> <p>Baleseti szituációs játékok.</p> <p>Kísérletek rögzítése a füzetben.</p> <p>Vegyszerek tulajdonságainak megfigyelése, érzékszervek szerepe: szín, szag (kézlegyezéssel), pl. szalmiákszesz, oldószer, kristályos anyagok. Jelölések felismerése a csomagolásokon, szállítóeszközökön. A laboratóriumi eszközök kipróbálása egyszerű feladatokkal, pl. térfogatmérés főzőpohárral, mérőhengerrel, indikátoros híg lúgoldat híg savval, majd lúggal való elegyítése a színváltozás bemutatására. Laboratóriumi eszközök csoportosítása a környezettel való anyagátmenet szempontjából.</p> | <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>ízlelés, szaglás, tapintás, látás.</p> <p><i>Fizika:</i> a fehér fény színekre bontása, a látás fizikai alapjai.</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Balesetvédelmi szabály, veszélyességi jelölés, laboratóriumi eszköz, kísérlet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |

|                         |                                                                                              |                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tematikai egység</b> | <b>Részecskék, halmazok, változások, keverékek</b>                                           | <b>Órakeret<br/>16 óra</b> |
| <b>Előzetes tudás</b>   | Balesetvédelmi szabályok, laboratóriumi eszközök, halmazállapotok, halmazállapot-változások. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tudománytörténeti szemlélet kialakítása az atom és az elem fogalmak kialakulásának bemutatásán keresztül. A részecskeszemlélet és a daltoni atomelmélet megértése. Az elemek, vegyületek, molekulák vegyjelekkel és összegképlettel való jelölésének elsajátítása. Az állapotjelzők, a halmazállapotok és az azokat összekapcsoló fizikai változások értelmezése. A fizikai és kémiai változások megkülönböztetése. A változások hőtani jellemzőinek megértése. A kémiai változások leírása szóegyenletekkel. Az anyagmegmaradás törvényének elfogadása és ennek alapján vegyjelekkel írt reakcióegyenletek rendezése. A keverékek és a vegyületek közötti különbség megértése. A komponens fogalmának megértése és alkalmazása. A keverékek típusainak ismerete és alkalmazása konkrét példákra, különösen az elegyekre és az oldatokra vonatkozóan. Az összetétel megadási módjainak ismerete és alkalmazása. Keverékek szétválasztásának kísérleti úton való elsajátítása. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <i>Részecskeszemlélet a kémiában</i><br>Az atom szó eredete és a daltoni atommodell. Az egyedi részecskék láthatatlansága, modern műszerekkel való érzékelhetőségük. A részecskék méretének és számának szemléletes tárgyalása.                                                                                         | A részecskeszemlélet elsajátítása. Képletek szerkesztése.<br><b>M:</b> Diffúziós kísérletek: pl. szagok, illatok terjedése a levegőben, színes kristályos anyag oldódása vízben.<br>A vegyjelek gyakorlása az eddig megismert elemeken, újabb elemek bevezetése, pl. az ókor hét fémé, érdekes elemfelfedezések története. Az eddig megismert vegyületek vegyjelekkel való felírása, bemutatása.<br>Egyszerű molekulák szemléltetése modellekkel vagy számítógépes grafika segítségével. Molekulamodellek építése. Műszeres felvételek molekulákról.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Biológia-egészségtan:</i><br>emberi testhőmérséklet szabályozása, légkör, talaj és termőképessége.<br><br><i>Fizika:</i> tömeg, térfogat, sűrűség, energia, halmazállapotok jellemzése, egyensúlyi állapotra törekvés, termikus egyensúly, olvadáspont, forráspont, hőmérséklet, nyomás, mágnesesség, hőmérséklet mérése, sűrűség mérése és mértékegysége, testek úszása, légnyomás mérése, tömegmérés, térfogatmérés. |  |
| <i>Elemek, vegyületek</i><br>A kémiailag tiszta anyag fogalma. Azonos/különböző atomokból álló kémiailag tiszta anyagok: elemek/vegyületek. Az elemek jelölése vegyjelekkel (Berzelius). Több azonos atomból álló részecskék képlete. Vegyületek jelölése képletekkel. A mennyiségi viszony és az alsó index jelentése. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <i>Molekulák</i><br>A molekula mint atomokból álló önálló részecske. A molekulákat összetartó erők (részletek nélkül).                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <i>Halmazállapotok és a kapcsolódó fizikai változások</i><br>A szilárd, a folyadék- és a gázhalmazállapotok jellemzése, a kapcsolódó fizikai változások.                                                                                                                                                                | A fizikai és a kémiai változások jellemzése, megkülönböztetésük. Egyszerű egyenletek felírása.<br><b>M:</b> Olvadás- és forráspont mérése. Jód szublimációja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Földrajz:</i> vizek, talajtípusok.<br><br><i>Matematika:</i><br>százalékszámítás.<br><br><i>Történelem,</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Olvadáspont, forráspont. A fázis fogalma.</p> <p><i>Kémiai változások (kémiai reakciók)</i><br/>Kémiai reakciók. A kémiai és a fizikai változások megkülönböztetése. Kiindulási anyag, termék.</p> <p><i>Hőtermelő és hőelnyelő változások</i><br/>A változásokat kísérő hő. Hőtermelő és hőelnyelő folyamatok a rendszer és a környezet szempontjából.</p> <p><i>Az anyagmegmaradás törvénye</i><br/>A kémiai változások leírása szóegyenletekkel, kémiai jelekkel (vegyjelekkel, képletekkel). Mennyiségi viszonyok figyelembevétele az egyenletek két oldalán. Az anyagmegmaradás törvénye.</p> | <p>Illékonyság szerves oldószereken bemutatva, pl. etanol. Kétfázisú rendszerek bemutatása: jég és más anyag olvadása, a szilárd és a folyadékfázisok sűrűsége. Pl. vaspár és kénpor keverékének szétválasztása mágnessel, illetve összeolvasztása. Égés bemutatása. Hőelnyelő változások bemutatása hőmérséklet mérése mellett, pl. oldószer párolgása, hőelnyelő oldódás. Információk a párolgás szerepéről az emberi test hőszabályozásában. Az anyagmegmaradás törvényének tömegméréssel való demonstrálása, pl. színes csapadékképződési reakciókban. Egyszerű számítási feladatok az anyagmegmaradás (tömegmegmaradás) felhasználásával.</p> | <p><i>társadalmi és állampolgári ismeretek: őskorban, ókorban ismert fémek.</i></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>Komponens</i><br/>Komponens (összetevő), a komponensek száma. A komponensek változó aránya.</p> <p><i>Elegyek és összetételük</i><br/>Gáz- és folyadékelegyek. Elegyek összetétele: tömegszázalék, térfogatszázalék. Tömegmérés, térfogatmérés. A teljes tömeg egyenlő az összetevők tömegének összegével, térfogat esetén ez nem mindig igaz.</p> <p><i>Oldatok</i><br/>Oldhatóság. Telített oldat. Az oldhatóság változása a hőmérséklettel. Rosszul oldódó anyagok. A „hasonló a hasonlóban oldódik jól” elv.</p> | <p>Elegyek és oldatok összetételének értelmezése. Összetételre vonatkozó számítási feladatok megoldása.</p> <p><b>M:</b> Többfázisú keverékek előállítása: pl. porkeverékek, nem elegyedő folyadékok, korlátozottan oldódó anyagok, lőpor.</p> <p>Szörp, ecetes víz, víz-alkohol elegy készítése. Egyszerű számítási feladatok tömeg- és térfogatszázalékra, pl. üdítőital cukortartalmának, ételecet ecetsavtartalmának, bor alkoholtartalmának számolása.</p> <p>Adott tömegszázalékú vizes oldatok készítése pl. cukorból, illetve konyhasóból. Anyagok oldása vízben és étolajban.</p> <p>Információk gázok oldódásának hőmérséklet- és nyomásfüggéséről példákkal (pl. keszonbetegség, magashegyi kisebb légnyomás következményei).</p> |  |
| <p><i>Keverékek komponenseinek szétválasztása</i><br/>Oldás, kristályosítás, ülepítés, dekantálás, szűrés, bepárlás, mágneses elválasztás, desztilláció, adszorpció.</p> <p><i>A levegő mint gázelegy</i><br/>A levegő térfogatszázalékos összetétele.</p> <p><i>Néhány vizes oldat</i><br/>Édesvíz, tengervíz (sótartalma tömegszázalékban), vérplazma (oldott anyagai).</p> <p><i>Szilárd keverékek</i><br/>Szilárd keverék (pl. só és homok, vas és kénpor, sűrítőpor, bauxit, gránit, talaj).</p>                      | <p>Keverékek szétválasztásának gyakorlása. Kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása.</p> <p><b>M:</b> Egyszerű elválasztási feladatok megtervezése és/vagy kivitelezése, pl. vas- és alumíniumpor szétválasztása mágnessel, színes filctoll festékanyagainak szétválasztása papírkromatográfiával.</p> <p>Információk a desztillációról és az adszorpcióról: pl. pálinkafőzés, kőolajfinomítás, a Telkes-féle – tengervízből ivóvizet készítő – labda, orvosi szén, dezodorok, szilikagél.</p> <p>Információk a levegő komponenseinek szétválasztásáról.</p> <p>Sós homokból só kioldása, majd bepárlás után kristályosítása.</p> <p>Információk az étkezési só tengervízből történő</p>                                             |  |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               | előállításáról.<br>Valamilyen szilárd keverék<br>komponenseinek vizsgálata,<br>kimutatása.                                                                                                                                                                     |  |
| <i>Kulcsfogalmak/fogalmak</i> | Daltoni atommodell, kémiaiilag tiszta anyag, elem, vegyület, molekula, vegyjel, képlet, halmazállapot, fázis, fizikai és kémiai változás, hőtermelő és hőelnyelő változás, anyagmegmaradás, keverék, komponens, elegy, oldat, tömegszázalék, térfogatszázalék. |  |

| Tematikai egység                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A részecskék szerkezete és tulajdonságai, vegyülettípusok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Órakeret<br>14 óra                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Részecskeszemlélet, elem, vegyület, molekula, kémiai reakció.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A mennyiségi arányok értelmezése vegyületekben a vegyértékelektronok számának, illetve a periódusos rendszernek az ismeretében. Az anyagmennyiség fogalmának és az Avogadro-állandónak a megértése. Ionok, ionos kötés, kovalens kötés és fémek kötés értelmezése a nemesgáz-elektronszerkezetre való törekvés elmélete alapján. Az ismert anyagok besorolása legfontosabb vegyülettípusokba.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                            |
| Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                        |
| <p><i>Az atom felépítése</i><br/>Atommodellek a Bohr-modellig.<br/>Atommag és elektronok.<br/>Elektronok felosztása törzs- és vegyértékelektronokra.<br/>Vegyértékelektronok jelölése a vegyjel mellett pontokkal, elektronpár esetén vonallal.</p> <p><i>A periódusos rendszer</i><br/>Története (Mengyelejev), felépítése. A vegyértékelektronok száma és a kémiai tulajdonságok összefüggése a periódusos rendszer 1., 2. és 13–18. (régiben főcsoportoknak nevezett) csoportjaiban. Fémek, nemfémek, félfémek elhelyezkedése a periódusos rendszerben. Magyar vonatkozású elemek (Müller Ferenc, Hevesy György). Nemesgázok elektronszerkezete.</p> | <p>A periódusos rendszer szerepének és az anyagmennyiség fogalmának a megértése.<br/>Képletek szerkesztése, anyagmennyiségre vonatkozó számítási feladatok megoldása.<br/><b>M:</b> Vegyértékelektronok jelölésének gyakorlása.<br/>Információ a nemesgázok kémiai viselkedéséről.<br/>Az elemek moláris tömegének megadása a periódusos rendszerből leolvasott atomtömegek alapján. Vegyületek moláris tömegének kiszámítása az elemek moláris tömegéből. A kiindulási anyagok és a reakciótermékek anyagmennyiségeire és tömegeire vonatkozó egyszerű számítási feladatok.<br/>A <math>6 \cdot 10^{23}</math> db részecskeszám nagyságának érzékeltetése szemléletes hasonlatokkal.</p> | <p><i>Fizika:</i> tömeg, töltés, áramvezetés, természet méretviszonyai, atomi méretek.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>Az anyagmennyiség</i><br/>Az anyagmennyiség fogalma és mértékegysége. Avogadro-állandó. Atomtömeg, moláris tömeg és mértékegysége, kapcsolata a fizikában megismert tömeg mértékegységével.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p><i>Egyszerű ionok képződése</i><br/>A nemesgáz-elektronszerkezet elérése elektronok leadásával, illetve felvételével: kation, illetve anion képződése. Ionos kötés. Ionos vegyületek képletének jelentése.</p> <p><i>Kovalens kötés</i><br/>A nemesgáz-elektronszerkezet elérése az atomok közötti közös kötő elektronpár létrehozásával. Egyszeres és többszörös kovalens kötés. Kötő és nemkötő elektronpárok, jelölésük vonallal. Molekulák és összetett ionok kialakulása.</p> <p><i>Fémes kötés</i><br/>Fémek és nemfémek megkülönböztetése tulajdonságaik alapján. Fémek jellemző tulajdonságai. A fémes kötés, az áramvezetés értelmezése az atomok közös, könnyen elmozduló elektronjai alapján. Könnyűfémek, nehézfémek, ötvözetek.</p> | <p>Az ionos, kovalens és fémes kötés ismerete, valamint a köztük levő különbség megértése. Képletek szerkesztése. Egyszerű molekulák szerkezetének felírása az atomok vegyérték-elektronszerkezetének ismeretében az oktettelv felhasználásával. Összetételre vonatkozó számítási feladatok megoldása.</p> <p><b>M:</b> Só képződéséhez vezető reakcióegyenletek írásának gyakorlása a vegyértékelektronok számának figyelembevételével (a periódusos rendszer segítségével). Ionos vegyületek képletének szerkesztése. Ionos vegyületek tömegszázalékos összetételének kiszámítása. Molekulák elektronszerkezeti képlettel való ábrázolása, kötő és nemkötő elektronpárok feltüntetésével. Példák összetett ionokra, elnevezésükre. Összetett ionok keletkezésével járó kísérletek, pl. alkáli- és alkáliföldfémek reakciója vízzel. Kísérletek fémekkel, pl. fémek megmunkálhatósága, alumínium vagy vaspör égetése.</p> |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Atommag, törzs- és vegyértékelektron, periódusos rendszer, anyagmennyiség, ion, ionos, kovalens és fémes kötés, só.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

| Tematikai egység                        | A kémiai reakciók típusai                                                                                                         | Órakeret<br>16 óra |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Előzetes tudás                          | Vegyértékelektron, periódusos rendszer, kémiai kötések, fegyelmezett és biztonságos kísérletezési képesség.                       |                    |
| A tematikai egység nevelési-fejlesztési | A kémiai reakciók főbb típusainak megkülönböztetése. Egyszerű reakcióegyenletek rendezésének elsajátítása. A reakciók összekötése |                    |

| <b>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | hétköznapi fogalmakkal: gyors égés, lassú égés, robbanás, tűzoltás, korrózió, megfordítható folyamat, sav, lúg. Az ismert folyamatok általánosítása (pl. égés mint oxidáció, savak és bázisok közömbösítési reakciói), ennek alkalmazása kísérletekben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                    |
| <p><i>Egyesülés</i><br/>Egyesülés fogalma, példák.</p> <p><i>Bomlás</i><br/>Bomlás fogalma, példák.</p> <p><i>Gyors égés, lassú égés, oxidáció, redukció</i><br/>Az égés mint oxigénnel történő kémiai reakció. Robbanás. Tökéletes égés, nem tökéletes égés és feltételei. Rozsdásodás. Korrózió. Az oxidáció mint oxigénfelvétel. A redukció mint oxigénleadás. A redukció ipari jelentősége. A CO-mérgezés és elkerülhetősége, a CO-jelzők fontossága. Tűzoltás, felelős viselkedés tűz esetén.</p> | <p>Az egyesülés, bomlás, égés, oxidáció, redukció ismerete, ezekkel kapcsolatos egyenletek rendezése, kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása.</p> <p><b>M:</b> Pl. hidrogén égése, alumínium és jód reakciója. Pl. mészkő, cukor, kálium-permanganát, vas-oxalát hőbomlása, vízbontás. Pl. szén, faszén, metán (vagy más szénhidrogén) égésének vizsgálata. Égéstermékek kimutatása. Annak bizonyítása, hogy oxigénben gyorsabb az égés. Robbanás bemutatása, pl. alkohol gőzével telített PET-palack tartalmának meggyújtása. Savval tisztított, tisztítatlan és olajos szög vízben való rozsdásodásának vizsgálata. Az élő szervezetekben végbemenő anyagcsere-folyamatok során keletkező CO<sub>2</sub>-gáz kimutatása indikátoros meszes vízzel. Termitreakció. Levegőszabályozás gyakorlása Bunsen- vagy más gázégőnél: kormozó és szúróláng. Izzó faszén, illetve víz tetején égő benzin eloltása, értelmezése az égés feltételeivel. Reakcióegyenletek írásának gyakorlása.</p> | <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>anyagcsere.</p> <p><i>Fizika:</i> hő.</p> |
| <p><i>Oldatok kémhatása, savak, lúgok</i><br/>Savak és lúgok, disszociációjuk vizes oldatban, Arrhenius-féle sav-bázis elmélet. pH-skála, a pH mint a savasság és lúgosság mértékét kifejező számérték. Indikátorok.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Savak, lúgok és a sav-bázis reakcióik ismerete, ezekkel kapcsolatos egyenletek rendezése, kísérletek szabályos és biztonságos végrehajtása.</p> <p><b>M:</b> Háztartási anyagok kémhatásának vizsgálata többféle indikátor segítségével. Növényi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>Kísérletek savakkal és lúgokkal</i><br/>Savak és lúgok alapvető reakciói.</p> <p><i>Közömbösítési reakció, sók képződése</i><br/>Közömbösítés fogalma, példák sókra.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>alapanyagú indikátor készítése. Kísérletek savakkal (pl. sósavval, ecettel) és pl. fémmel, mészkővel, tojáshéjjal, vízkővel. Információk arról, hogy a sav roncsolja a fogat. Kísérletek szénsavval, a szénsav bomlékonysága. Megfordítható reakciók szemléltetése. Víz pH-jának meghatározása állott és frissen forralt víz esetén. Kísérletek lúgokkal, pl. NaOH-oldat pH-jának vizsgálata. Annak óvatos bemutatása, hogy mit tesz a 0,1 mol/dm<sup>3</sup>-es NaOH-oldat a bőrrel. Különböző töménységű savoldatok és lúgoldatok összeöntése indikátor jelenlétében, a keletkező oldat kémhatásának és pH-értékének vizsgálata. Reakcióegyenletek írásának gyakorlása. Egyszerű számítási feladatok közömbösítéshez szükséges oldatmennyiségekre.</p> |  |
| <p><i>A kémiai reakciók egy általános sémája</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nemfémes elem égése (oxidáció, redukció) → égéstermék: nemfém-oxid → nemfém-oxid reakciója vízzel → savoldat (savas kémhatás)</li> <li>– fémes elem égése (oxidáció, redukció) → égéstermék: fém-oxid → fém-oxid reakciója vízzel → lúgoldat (lúgos kémhatás)</li> <li>– savoldat és lúgoldat összeöntése (közömbösítési reakció) → sóoldat (ionvegyület, amely vízben jól oldódik, vagy csapadékként kiválik).</li> <li>– kémiai reakciók sebességének változása a hőmérséklettel (melegítés, hűtés).</li> </ul> | <p>Az általánosítás képességének fejlesztése típusreakciók segítségével.</p> <p><b>M:</b> Foszfor égetése, az égéstermék felfogása és vízben oldása, az oldat kémhatásának vizsgálata. Kalcium égetése, az égésterméket vízbe helyezve az oldat kémhatásának vizsgálata. Kémcsőben lévő, indikátort is tartalmazó, kevés NaOH-oldathoz sósav adagolása az indikátor színének megváltozásáig, oldat bepárlása. Szódavíz (szénsavas ásványvíz) és meszes víz összeöntése indikátor jelenlétében.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Egyesülés, bomlás, gyors és lassú égés, oxidáció, redukció, pH, sav, lúg, közömbösítés.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén</b></p> | <p><i>A tanuló ismerje a kémia egyszerűbb alapfogalmait (atom, kémiai és fizikai változás, elem, vegyület, keverék, halmazállapot, molekula, anyagmennyiség, tömegszázalék, kémiai egyenlet, égés, oxidáció, redukció, sav, lúg, kémhatás), alaptörvényeit, vizsgálati céljait, módszereit és kísérleti eszközeit, a mérgező anyagok jelzéseit.</i></p> <p><i>Tudja, hogy a kémia a társadalom és a gazdaság fejlődésében fontos szerepet játszik.</i></p> <p><i>Értse a kémia sajátos jelrendszerét, a periódusos rendszer és a vegyértékelektron-szerkezet kapcsolatát, egyszerű vegyületek elektronszerkezeti képletét, a tanult modellek és a valóság kapcsolatát.</i></p> <p><i>Értse és az elsajátított fogalmak, a tanult törvények segítségével tudja magyarázni a halmazállapotok jellemzőinek, illetve a tanult elemek és vegyületek viselkedésének alapvető különbségeit, az egyes kísérletek során tapasztalt jelenségeket.</i></p> <p><i>Tudjon egy kémiával kapcsolatos témáról önállóan vagy csoportban dolgozva információt keresni, és tudja ennek eredményét másoknak változatos módszerekkel, az infokommunikációs technológia eszközeit is alkalmazva bemutatni.</i></p> <p><i>Alkalmazza a megismert törvényszerűségeket egyszerűbb, a hétköznapi élethez is kapcsolódó problémák, kémiai számítási feladatok megoldása során, illetve gyakorlati szempontból jelentős kémiai reakciók egyenleteinek leírásában.</i></p> <p><i>Használja a megismert egyszerű modelleket a mindennapi életben előforduló, a kémiával kapcsolatos jelenségek elemzésekor.</i></p> <p><i>Megszerzett tudását alkalmazva hozzon felelős döntéseket a saját életével, egészségével kapcsolatos kérdésekben, vállaljon szerepet személyes környezetének megóvásában.</i></p> |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. évfolyam

**Óraszám:** 72 óra/év  
2 óra/hét

### Az éves óraszám felosztása

|    | Témakör                                     |    |
|----|---------------------------------------------|----|
| 1. | Élelmiszerek és az egészséges életmód       | 18 |
| 2. | Kémia a természetben                        | 18 |
| 3. | Kémia az iparban                            | 17 |
| 4. | Kémiai a háztartásban                       | 15 |
|    | Év végi rendszerező összefoglalás, ismétlés | 4  |

|                         |                                                                                                                    |                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tematikai egység</b> | <b>Élelmiszerek és az egészséges életmód</b>                                                                       | <b>Órakeret<br/>18 óra</b> |
| <b>Előzetes tudás</b>   | Elem, vegyület, molekula, periódusos rendszer, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>egység nevelési-<br/>fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A szerves és a szervetlen anyagok megkülönböztetése. Ismert anyagok besorolása a szerves vegyületek csoportjaiba. Információkeresés az élelmiszerek legfontosabb összetevőiről. A mindennapi életben előforduló, a konyhai tevékenységhez kapcsolódó kísérletek tervezése, illetve elvégzése. Annak rögzítése, hogy a főzés többnyire kémiai reakciókat jelent. Az egészséges táplálkozással kapcsolatban a kvalitatív és a kvantitatív szemlélet elsajátítása. A tápanyagok összetételére és energiaértékére vonatkozó számítások készségszintű elsajátítása. Az objektív tájékoztatás és az elriasztó hatású kísérletek eredményeként elutasító attitűd kialakulása a szenvedélybetegségekkel szemben. |                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ismeretek (tartalmak,<br/>jelenségek, problémák,<br/>alkalmazások)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Fejlesztési követelmények/<br/>módszertani ajánlások</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                           |
| <p><i>Szerves vegyületek</i><br/>Szerves és szervetlen anyagok megkülönböztetése.</p> <p><i>Szénhidrátok</i><br/>Elemi összetétel és az elemek aránya. A „hidrát” elnevezés tudománytörténeti magyarázata. Egyszerű és összetett szénhidrátok. Szőlőcukor (glükóz, <math>C_6H_{12}O_6</math>), gyümölcscukor (fruktóz), tejcukor (laktóz), répacukor (szacharóz). Biológiai szerepük. Méz, kristálycukor, porcukor. Mesterséges édesítőszeres. Keményítő és tulajdonságai, növényi tartalék-tápanyag. Cellulóz és tulajdonságai, növényi rostanyag.</p> <p><i>Fehérjék</i><br/>Elemi összetétel. 20-féle alapvegyületből felépülő óriásmolekulák. Biológiai szerepük (enzimek és vázfehérjék). Fehérjetartalmú élelmiszerek.</p> <p><i>Zsírok, olajok</i></p> | <p>Az élelmiszerek legfőbb összetevőinek, mint szerves vegyületeknek az ismerete és csoportosítása.</p> <p><b>M:</b> Tömény kénsav (erélyes vízelvonó szer) és kristálycukor reakciója.</p> <p>Karamellizáció.</p> <p>Keményítő kivonása burgonyából (otthoni feladat), keményítő kimutatása jóddal élelmiszerekben. Csiriz készítése.</p> <p>Tömény kénsav és papír reakciója.</p> <p>Tojásfehérje kicsapása magasabb hőmérsékleten, illetve sóval.</p> <p>Oldékonysági vizsgálatok, pl.</p>                                                                                                                                                                                                            | <p><i>Biológia-egészségtan:</i> az élőlényeket felépítő főbb szerves és szervetlen anyagok, anyagcsere-folyamatok, tápanyag.</p> <p><i>Fizika:</i> a táplálékok energiatartalma.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Elemi összetételük.<br/>Megkülönböztetésük.<br/>Tulajdonságaik. Étolaj és sertészsír, koleszterintartalom, avasodás, kémiaiilag nem tiszta anyagok, lágyulás.</p> <p><i>Alkoholok és szerves savak</i><br/>Szeszes erjedés. Pálinkafőzés. A glikol, a denaturált szesz és a metanol erősen mérgező hatása. Ecetesedés. Ecetsav.</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>étolaj vízben való oldása tojássárgája segítségével, majonéz készítés. Információk a margarinról, szappanfőzésről.</p> <p>Alkoholok párolgásának bemutatása. Információk mérgezési esetekről. Ecetsav kémhatásának vizsgálata, háztartásban előforduló további szerves savak bemutatása.</p>                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p><i>Az egészséges táplálkozás</i><br/>Élelmiszerek összetétele, az összetétellel kapcsolatos táblázatok értelmezése, ásványi sók és nyomelemek.<br/>Energiatartalom, táblázatok értelmezése, használata.<br/>Sportolók, diétázók, fogyókúrázók táplálkozása. Zsír- és vízoldható vitaminok, a C-vitamin. Tartósítószer.</p> <p><i>Szenvedélybetegségek</i><br/>Függőség. Dohányzás, nikotin. Kátrány és más rákkeltő anyagok, kapcsolatuk a tüdő betegségeivel. Alkoholizmus és kapcsolata a máj betegségeivel. „Partidrogok”, egyéb kábítószer.</p> | <p>Az egészséges életmód kémiai szempontból való áttekintése, egészségtudatos szemlélet kialakítása.</p> <p><b>M:</b> Napi tápanyagbevitel vizsgálata összetétel és energia szempontjából. Üdítőitalok kémhatásának, összetételének vizsgálata a címke alapján. Információk Szent-Györgyi Albert munkásságáról.</p> <p>Pl. elriasztó próbálkozás kátrányfoltok oldószer nélküli eltávolításával. Információk a drog- és alkoholfogyasztás, valamint a dohányzás veszélyeiről. Információk Kabay János munkásságáról.</p> |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Szerves vegyület, alkohol, szerves sav, zsír, olaj, szénhidrát, fehérje, dohányzás, alkoholizmus, drog.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

| Tematikai egység                               | Kémia a természetben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>18 óra |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Előzetes tudás                                 | A halmazok, keverékek, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |
| A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai | A természetben található legfontosabb anyagok jellemzése azok kémiai tulajdonságai alapján. Szemléletformálás annak érdekében, hogy a tanuló majd felnőttként is képes legyen alkalmazni a kémiaórán tanultakat a természeti környezetben előforduló anyagok tulajdonságainak értelmezéséhez, illetve az ott tapasztalt jelenségek és folyamatok magyarázatához. A levegő- és a vízszennyezés esetében a |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | szennyezők forrásainak és hatásainak összekapcsolása, továbbá azoknak a módszereknek, illetve attitűdnek az elsajátítása, amelyekkel az egyén csökkentheti a szennyezéshez való hozzájárulását.                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><i>Hidrogén</i><br/>Tulajdonságai. Előfordulása a csillagokban.</p> <p><i>Légköri gázok</i><br/>A légkör összetételének ismételése (N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, Ar).<br/>Tulajdonságaik, légzés, fotoszintézis, üvegházhatás, a CO<sub>2</sub> mérgező hatása.</p> <p><i>Levegőszennyezés</i><br/>Monitoring rendszerek, határértékek, riasztási értékek. Szmog. O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, szálló por (PM10). Tulajdonságaik. Forrásaik. Megelőzés, védekezés. Ózonpajzs. Az ózon mérgező hatása a légkör földfelszíni rétegében. A savas esőt okozó szennyezők áttekintése.</p> | <p>A légköri gázok és a légszennyezés kémiai vonatkozásainak ismerete, megértése, környezettudatos szemlélet kialakítása.<br/><b>M:</b> Hidrogén égése, durranógáz-próba.<br/>Annak kísérleti bemutatása, hogy az oxigén szükséges feltétele az égésnek. Lépcsős kísérlet gyertyasorral.<br/>Pl. esővíz pH-jának meghatározása. Szálló por kinyerése levegőből. Információk az elmúlt évtizedek levegővédelmi intézkedéseiről.</p>   | <p><i>Biológia-egészségtan:</i> szaglás, tapintás, látás, környezetszennyezés, levegő-, víz- és talajszennyezés, fenntarthatóság.</p> <p><i>Fizika:</i> Naprendszer, atommag, a természetkárosítás fajtáinak fizikai háttere, elektromos áram.</p> <p><i>Földrajz:</i> ásványok, kőzetek, vizek, környezetkárosító anyagok és hatásaik.</p> |
| <p><i>Vizek</i><br/>Édesvíz, tengervíz, ivóvíz, esővíz, ásványvíz, gyógyvíz, szennyvíz, desztillált víz, ioncserélt víz, jég, hó. Összetételük, előfordulásuk, felhasználhatóságuk. A természetes vizek mint élő rendszerek.</p> <p><i>Vízszennyezés</i><br/>A Föld vízkészletének terhelése kémiai szemmel. A természetes vizeket szennyező anyagok (nitrát-, foszfátszennyezés, olajszennyezés) és hatásuk az élővilágra. A szennyvíztisztítás lépései. A közműháló. Élővizeink és az ivóvízbázis védelme.</p> <p><i>Ásványok, ércek</i></p>                                                                                                                     | <p>A vizek, ásványok és ércek kémiai összetételének áttekintése; a vízszennyezés kémiai vonatkozásainak ismerete, megértése, környezettudatos szemlélet kialakítása.<br/><b>M:</b> Különböző vizek bepárlása, a bepárlási maradék vizsgálata. Környezeti katasztrófák kémiai szemmel.<br/>Pl. ásvány- és kőzetgyűjtemény létrehozása. Ércek bemutatása. Kísérletek mészkővel, dolomittal és sziksóval, vizes oldataik kémhatása.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Az ásvány, a kőzet és az érc fogalma. Magyarországi hegységképző kőzetek főbb ásványai. Mészkö, dolomit, szilikátásványok. Barlang- és cseppkőképződés. Homok, kvarc. Agyag és égetése. Porózus anyagok. Kőszén, grafit, gyémánt. Szikes talajok. |                                                                                                             |  |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                    | H <sub>2</sub> , légköri gáz, természetes és mesterséges víz, ásvány, érc, levegőszennyezés, vízszennyezés. |  |

| Tematikai egység                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kémia az iparban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>17 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A természetben előforduló anyagok ismerete, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Annak felismerése, hogy a természetben található nyersanyagok kémiai átalakításával értékes és nélkülözhetetlen anyagokhoz lehet jutni, de az ezek előállításához szükséges műveleteknek veszélyei is vannak. Néhány előállítási folyamat legfontosabb lépéseinek megértése, valamint az előállított anyagok jellemzőinek, továbbá (lehetőleg aktuális vonatkozású) felhasználásainak magyarázata (pl. annak megértése, hogy a mész építőipari felhasználása kémiai szempontból körfolyamat). Az energiatermelés kémiai vonatkozásai esetében a környezetvédelmi, energiatakarékossági és a fenntarthatósági szempontok összekapcsolása a helyes viselkedésformákkal. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>A vegyész és a vegyészmérnök munkája az iparban, a vegyipari termékek jelenléte mindennapjainkban. A vegyipar és a kémiai kutatás modern, környezetbarát irányvonalai.</p> <p><i>Vas- és acélgyártás</i><br/>A vas és ötvözetek tulajdonságai. A vas- és acélgyártás folyamata röviden. A vashulladék szerepe.</p> <p><i>Alumíniumgyártás</i><br/>A folyamat legfontosabb lépései. A folyamat energiaköltsége és környezetterhelése.</p> | <p>A tágabban értelmezett vegyipar főbb ágainak, legfontosabb termékeinek és folyamatainak ismerete, megértése, környezettudatos szemlélet kialakítása.</p> <p><b>M:</b> Információk a vegyipar jelentőségéről, a vas- és acélgyártásról.</p> <p>Alumínium oxidációja a védőréteg leoldása után. Felhevített üveg formázása. Információk az amorf szerkezetről és a hazai üveggyártásról. Információk a különféle felhasználási célú papírok előállításának környezetterhelő</p>                                                                                                                                                                                      | <p><i>Biológia-egészségtan:</i> fenntarthatóság, környezetszennyezés, levegő-, víz- és talajszennyezés.</p> <p><i>Fizika:</i> az energia fogalma, mértékegysége, energiatermelési eljárások, hatások, a környezettudatos magatartás fizikai alapjai, energiatakarékos eljárások, energiatermelés</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Újrahasznosítás. Az alumínium tulajdonságai.</p> <p><i>Üvegipar</i><br/>Homok, üveg. Az üveg tulajdonságai. Újrahasznosítás.</p> <p><i>Papírgyártás</i><br/>A folyamat néhány lépése. Fajlagos faigény. Újrahasznosítás.</p> <p><i>Műanyagipar</i><br/>A műanyagipar és hazai szerepe. Műanyagok. Közös tulajdonságaik.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>hatásáról.<br/>Információk a biopolimerek és a műanyagok szerkezetének hasonlóságáról, mint egységekből felépülő óriásmolekulákról. Információk a műanyagipar nyersanyagairól.</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>módjai, kockázatai, víz-, szél-, nap- és fosszilis energiák, atomenergia, a természetkárosítás fajtáinak fizikai háttere, elektromos áram.</p> <p><i>Földrajz:</i><br/>fenntarthatóság, környezetkárosító anyagok és hatásaik, energiahordozók, környezetkárosítás.</p> |
| <p><i>Energiaforrások kémiai szemmel</i><br/>Felosztásuk: fosszilis, megújuló, nukleáris; előnyeik és hátrányaik. Becsült készletek. Csoportosításuk a felhasználás szerint. Alternatív energiaforrások.</p> <p><i>Fosszilis energiaforrások</i><br/>Szénhidrogének: metán, benzin, gázolaj. Kőolaj-finomítás. A legfontosabb frakciók felhasználása. Kőszén fajtái, széntartalmuk, fűtőértékük, koruk. Égéstermékeik. Az égéstermékek környezeti terhelésének csökkentése: porleválasztás, további oxidáció. Szabályozott égés, Lambda-szonda, katalizátor.</p> <p><i>Biomassza</i><br/>Megújuló energiaforrások. A biomassza fő típusai energetikai szempontból. Összetételük, égéstermékeik. Elgázosítás, folyékony tüzelőanyag gyártása. A biomassza mint ipari alapanyag a fosszilis források helyettesítésére.</p> | <p>Az energiaforrások áttekintése a kémia szempontjából, környezettudatos szemlélet kialakítása.<br/><b>M:</b> Robbanóelegy bemutatása, gázszag. Információk a kémiai szintézisek szerepéről az üzemanyagok előállításánál. Információk az egyén energiatudatos viselkedési lehetőségeiről, a hazai olajfinomításról és a megújuló energiaforrások magyarországi felhasználásáról.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><i>Mész</i><br/>A mészalapú építkezés körfolyamata: mészégetés, mészsoltás, karbonátosodás. A vegyületek tulajdonságai.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>M:</b> Információk a mész-, a gipsz- és a cementalapú építkezés során zajló kémiai reakciók szerepéről. A főbb lépések bemutatása, pl. a keletkező CO<sub>2</sub>-gáz kimutatása</p>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Balesetvédelem.<br><br><i>Gipsz és cement</i><br>Kalcium-szulfát. Kristályvíz.<br>Kristályos gipsz, égetett gipsz. Az égetett gipsz (modellgipsz) vízfelvétele, kötése. Cementalapú kötőanyagok, kötési idő, nedvesen tartás. | meszes vízzel, mészsoltás kisebb mennyiségben. Információk a régi mészégetésről.                                                          |  |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                | Vas- és acélötvözet, alumínium, üveg, papír, energia, fosszilis energia, földgáz, kőolaj, szén, biomassa, mész, körfolyamat, kristályvíz. |  |

| Tematikai egység                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kémia a háztartásban                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 | Órakeret<br>15 óra |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A háztartásban előforduló anyagok és azok kémiai jellemzői, kémiai reakciók ismerete, fegyelmezett és biztonságos kísérletezés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A háztartásokban található anyagok és vegyszerek legfontosabb tulajdonságainak ismerete alapján azok kémiai szempontok szerinti, szakszerű jellemzése. Az egyes vegyszerek biztonságos kezelésének, a szabályok alkalmazásának készségszintű elsajátítása a kísérletek során, a tiltott műveletek okainak megértése. A háztartási anyagok és vegyszerek szabályos tárolási, illetve a hulladékok előírás szerinti begyűjtési módjainak ismeretében ezek gyakorlati alkalmazása. A háztartásban előforduló anyagokkal, vegyszerekkel kapcsolatos egyszerű, a hétköznapi életben is használható számolási feladatok megoldása. |                                                                                                                                                                 |                    |
| Ismeretek (tartalmak, jelenségek, problémák, alkalmazások)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Fejlesztési követelmények/ módszertani ajánlások                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                             |                    |
| <p><i>Savak, lúgok és sók biztonságos használata</i><br/>Használatuk a háztartásban (veszélyességi jelek). Ajánlott védőfelszerelések. Maró anyagok.</p> <p><i>Savak</i><br/>Háztartási sósav.<br/>Akkumulátorsav. Ecet.<br/>Vízköoldók: a mészkövet és a márványt károsítják.</p> <p><i>Lúgok</i><br/>Erős lúgok: zsírolók, lefolyótisztítók. Erős és gyenge lúgokat tartalmazó tisztítószer.</p> | <p>A háztartásban előforduló savak, lúgok és sók, valamint biztonságos használatuk módjainak elsajátítása.</p> <p><b>M:</b> Pl. kénsavas ruhadarab szárítása, majd a szövet roncsolódása nedvességre. Információk az élelmiszerekben használt gyenge savakról. Annak bizonyítása, hogy a tömény lúg és az étolaj reakciója során a zsírolékony étolaj vízzeloldékony alakul. Információk táplálékaink sótartalmáról és a túlzott sófogyasztás vérnyomásra gyakorolt hatásáról. Sütőpor és</p>                                                                                                                                | <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>tudatos fogyasztói szokások, fenntarthatóság.</p> <p><i>Fizika:</i> az energia fogalma, mértékegysége, elektromos áram.</p> |                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>Sók</i><br/>Konyhasó. Tulajdonságai.<br/>Felhasználása. Szódabikarbóna.<br/>Tulajdonságai. Felhasználása. A<br/>sütőpor összetétele:<br/>szódabikarbóna és sav keveréke,<br/>CO<sub>2</sub>-gáz keletkezése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>szódabikarbóna reakciója vízzel<br/>és ecettel. Információk a<br/>szódabikarbónával való<br/>gyomorsav-megkötésről.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p><i>Fertőtlenítő- és fehérítőszer</i><br/>Hidrogén-peroxid. Hipó.<br/>Klór-mész. Tulajdonságaik. A<br/>hipó (vagy klór-mész) + sósav<br/>reakciójából mérgező Cl<sub>2</sub>-gáz<br/>keletkezik. A klórgáz<br/>tulajdonságai. A vízkőoldó és a<br/>klórtartalmú fehérítők, illetve<br/>fertőtlenítőszer együttes<br/>használatának tilalma.</p> <p><i>Mosószer, szappanok, a vizek<br/>keménysége</i><br/>Mosószer és szappanok, mint<br/>kettős oldékonyságú részecskék.<br/>A szappanok, mosószer<br/>mosóhatásának változása a<br/>vízkeménységtől függően. A víz<br/>keménységét okozó vegyületek.<br/>A vízlágyítás módjai,<br/>csapadékképzés, ioncsere.</p> <p><i>Csomagolóanyagok és hulladékok<br/>kezelése</i><br/>A csomagolóanyagok áttekintése.<br/>Az üveg és a papír mint<br/>újrahasznosítható<br/>csomagolóanyag. Alufólia,<br/>aludoboz. Az előállítás<br/>energiaigénye. Műanyagok<br/>jelölése a termékeken.<br/>Élettartamuk.</p> | <p>A háztartásban előforduló<br/>fertőtlenítő- és mosószer,<br/>valamint biztonságos használatuk<br/>módjainak elsajátítása. A<br/>csomagolóanyagok áttekintése, a<br/>hulladékkezelés szempontjából is,<br/>környezettudatos szemlélet<br/>kialakítása.<br/><b>M:</b> H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> bomlása, O<sub>2</sub>-gáz<br/>fejlődése. Információk a<br/>háztartási vegyszerek<br/>összetételéről. Semmelweis Ignác<br/>tudománytörténeti szerepe.<br/>Információk a kettős<br/>oldékonyságú részecskékről.<br/>Víz lágyítók és adagolásuk<br/>különbsége mosógép és<br/>mosogatógép esetében.<br/>Információk a foszfátos és<br/>foszfátmentes mosópor<br/>környezetkémiai vonatkozásairól.<br/>Alumínium oldása savban és<br/>lúgban. Információk: mi miben<br/>tárolható, mi mosható<br/>mosogatógépben, mi melegíthető<br/>mikrohullámú melegítőben.<br/>Információk a csomagolóanyagok<br/>szükségességéről, a<br/>környezettudatos viselkedésről.<br/>Műanyag égetése elrettentésként.<br/>Információk az iskola környékén<br/>működő hulladékkezelési<br/>rendszerekről.</p> |  |
| <p><i>Réz és nemesfémek</i><br/>A félnemesfémek és nemesfémek.<br/>A réz (vörösréz) és ötvözetek<br/>(sárgarézt, bronz). Tulajdonságaik.<br/>Tudománytörténeti érdekességek.<br/>Az ezüst és az arany ún.<br/>tisztaságának jelölése.<br/>Választóvíz, királyvíz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Kémiai információk ismerete a<br/>háztartásban található néhány<br/>további anyagról, azok<br/>biztonságos és környezettudatos<br/>kezelése. A háztartásban<br/>előforduló kémiai jellegű<br/>számítások elvégzési módjának<br/>elsajátítása.<br/><b>M:</b> Réz és tömény salétromsav</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><i>Permetezés, műtrágyák</i><br/>Réz-szulfát mint növényvédő szer. Szerves növényvédő szerek. Adagolás, lebomlás, várakozási idő. Óvintézkedések permetezéskor. A növények tápanyagigénye. Műtrágyák N-, P-, K-tartalma, vízdékonysága, ennek veszélyei.</p> <p><i>Az energia kémiai tárolása</i><br/>Energia tárolása kémiai (oxidáció-redukció) reakciókkal. Szárakelemek, akkumulátorok. Mérgező fémek, vegyületek begyűjtése.</p> | <p>reakciója.<br/>A rézgálic színe, számítási feladatok permetlé készítésére és műtrágya adagolására.<br/>Információk a valós műtrágyaigényről.<br/>Információk a háztartásban használt szárakelekekről és akkumulátorokról. A közvetlen áramtermelés lehetősége tüzelőanyag-cellában: <math>H_2</math> oxidációja.</p> |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Vízkezelő, zsírtelenítő, fertőtlenítő- és fehérítőszer, mosószer, vízkezelő, csomagolóanyag, műanyag, szelektív gyűjtés, nemesfém, permetezőszer, műtrágya, várakozási idő, adagolás, szárakelem, akkumulátor.</p>                                                                                                   |  |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei a 8. évfolyam végén</b></p> | <p><i>A tanuló ismerje néhány, a hétköznapi élet szempontjából jelentős szervetlen és szerves vegyület tulajdonságait, egyszerűbb esetben ezen anyagok előállítását és a mindennapokban előforduló anyagok biztonságos felhasználásának módjait.</i></p> <p><i>Tudja, hogy a kémia a társadalom és a gazdaság fejlődésében fontos szerepet játszik.</i></p> <p><i>Értse a kémia sajátos jelrendszerét, a periódusos rendszer és a vegyértékelektron-szerkezet kapcsolatát, egyszerű vegyületek elektronszerkezeti képletét, a tanult modellek és a valóság kapcsolatát.</i></p> <p><i>Értse és az elsajátított fogalmak, a tanult törvények segítségével tudja magyarázni a tanult elemek és vegyületek viselkedésének alapvető különbségeit, a tulajdonságaikat és az egyes kísérletek során tapasztalt jelenségeket.</i></p> <p><i>Tudjon egy kémiával kapcsolatos témáról önállóan vagy csoportban dolgozva információt keresni, és tudja ennek eredményét másoknak változatos módszerekkel, az infokommunikációs technológia eszközeit is alkalmazva bemutatni.</i></p> <p><i>Alkalmazza a megismert törvényszerűségeket egyszerűbb, a hétköznapi életbe is kapcsolódó problémák, kémiai számítási feladatok megoldása során, illetve gyakorlati szempontból jelentős kémiai reakciók egyenleteinek leírásában.</i></p> <p><i>Megszerzett tudását alkalmazva hozzon felelős döntéseket a saját életével, egészségével kapcsolatos kérdésekben, vállaljon szerepet személyes környezetének megóvásában.</i></p> |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## BIOLÓGIA-EGÉSZSÉGTAN

A biológia-egészségtan tanításának célja, hogy az általános iskola 1–6. évfolyamán megszerzett ismeretekre, készségekre és képességekre építve a tanulókkal megismertesse az élő természet működését, annak legfontosabb törvényszerűségeit, tudatosítsa az ember és környezetének és egészségének elválaszthatatlan kapcsolatát, valamint – a többi tantárggyal együtt – kialakítsa az új ismeretek önálló megszerzésének igényét.

Az egyik legfontosabb nevelési cél, hogy a tanulók érzékenyek legyenek környezetük, szervezetük változásaira, lássák sérülékenységet és az emberi felelőtlenség, egészségtelen életvitel következményeit. Alakuljon ki bennük környezetük és egészségük védelmének igénye.

A tanulók az élővilág rendkívüli változatosságát és a természeti törvényeket megismerve megérthetik, hogy az ember, mint a természet része csak a törvények betartásával, a természettel egységben maradhat fenn. A fennmaradásához meg kell tanulnia a természeti erőforrások takarékos, felelősségteljes használatát, azok megújulási képességére való tekintettel. Egy olyan viselkedésforma elsajátítása válik elengedhetlenné, amely környezet- és értékvédő.

A biológia-egészségtan tanításának célja, hogy a tanulók korszerű ismeretekkel és azok alkalmazásához szükséges készségekkel és jártasságokkal rendelkezzenek testi és lelki egészségük védelme érdekében. Feladata, hogy segítse a tanulót a veszélyes körülmények és anyagok felismerésében, a váratlan helyzetek kezelésében, a káros függőségekhez vezető szokások kialakulásának megelőzésében.

A tanulókkal meg kell ismertetni a tantárgy tanulási módszereit, hogy a számukra legcélravezetőbbet ki tudják választani. A megfigyelési szempontok, a megfigyelések rögzítési lehetőségeinek megadása, a logikai lépések mintája, a jegyzetelés és a lényegkiemelés gyakoroltatása, a csoportmunka előnyeinek megtapasztaltatása, a folyamatos tanári visszajelzés, értékelés mind azt segítik elő, hogy a tanulók egyre önállóbban, saját adottságaiknak megfelelően sajátíthassák el a tananyagot, és alkalmazni is tudják az ismereteket. A biológia tanulásában fontosak a vizuális információk, és a motiváció érdekében sikerrel lehet alkalmazni korunk ismerethordozóit (DVD, internet).

A tantárgy a Nemzeti alaptantervben megfogalmazott több fejlesztési terület-nevelési cél megvalósulásához is hozzájárul. Természetéből adódóan lehetőség nyílik az egyén és az őt körülvevő világ megismerésére, egymásra hatásuk és egymásrautaltságuk megértésére. Azáltal, hogy segíti olyan alapvető emberi készségek fejlesztését, mint az együttérzés, a segítőkészség, a tisztelet és a tisztesség, a türelem, a megértés, az elfogadás, hozzájárul a tanulók erkölcsi neveléséhez.

A természettudományos kutatásban, a gyógyításban kimagasló magyar tudósok, pl.: Balogh János, Békésy György, Hevesy György, Juhász Nagy Pál, Semmelweis Ignác, Szent-Györgyi Albert munkásságának megismerésével erősíti a tanulók nemzettudatát, a közösséghez tartozás érzését, miközben az emberi civilizáció kiemelkedő eredményeinek megismerésével a nemzetközi együttműködés, összefogás jelentősége is tudatosulhat bennük.

A környezethez való viszonyunk megismerése, az életközösségekben létező bonyolult hálózatok észlelése, az emberi szervezet és a benne zajló folyamatok egységes és mégis egyénenként változó megismerése lehetővé teszi az önismeret fejlesztését, ami pedig segíti a kulturált közösségi viselkedés kialakítását. Az élőlények kapcsolatrendszerének megismerése során világossá válik, hogy az emberi kapcsolatok hálózatának alapszövege a család.

A tantárgy tanulása során alkalmazott sokszínű tevékenységek (kísérletek, megfigyelések, terepen történő vizsgálódások, a megfigyelések rajzos és digitális

feldolgozása, értékelése, felmérések készítése, az alapvető elsősegélynyújtás elsajátítása, gyakorlása, tudósok életének megismerése, kutatása) során a tanulók kipróbálhatják képességeiket, elmélyülhetnek az érdeklődésüknek megfelelő területeken, megtalálhatják hivatásukat.

A tanulói teljesítmények ellenőrzésének módszerei illeszkedjenek az ismeretszerzés és a képességfejlesztés sokszínű eljárásaihoz. A hagyományos értékelési eljárások (tanórai és a tanórán kívüli tevékenységek folyamatos figyelemmel kísérése, szóbeli feleltetés, elbeszélgetés és írásbeli ellenőrzés) mellett fontos pl. a gyakorlati feladatok megoldásának, az önálló kutatómunkának, a versenyeken és a pályázatokon való részvételnek az értékelése is.

## 7–8. évfolyam

A biológia-egészségtan tanításának e két évében a tanulók megismerik az élő és élettelen természet szoros kapcsolatát, az élet sajátosságait, az élőlények közös tulajdonságait és az élővilág egységét. Foglalkoznak a legjellemzőbb élőlények testfelépítésével és életmódjával, a környezethez való alkalmazkodással. Korszerű ismereteket szereznek az ember testfelépítéséről, életműködéseiről, jellemző egészségügyi problémáiról és az egészségi állapot szempontjából fontos viselkedésmódokról. Megismerik az alapvető elsősegélynyújtási eljárásokat, valamint a szűrővizsgálatok és a védőoltások jelentőségét a betegségek megelőzésében. Fontos, hogy felismerjék az életmód, a környezet, a viselkedés és az egészségi állapot közötti összefüggéseket, hogy megértsék: az *egészség* nem a betegség hiánya, hanem a testi, lelki, szellemi és szociális *jóllét* állapota. Tudatosuljon bennük, hogy a mindennapi életvezetés, az életmódbeli szokások fogják döntő mértékben meghatározni későbbi egészségi állapotukat, életkilátásaikat.

## 7. évfolyam

**Éves óraszám:** 72 óra

**Heti óraszám:** 2 óra

**Témakörök:**

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>I. Az élőlények változatossága</b>               | <b>14 óra</b> |
| A forró éghajlati övezet jellegzetes életközösségei |               |
| <b>II.</b>                                          |               |
| Az élőlények változatossága                         | <b>13 óra</b> |
| A mérsékelt éghajlati övezet életközösségei         |               |
| <b>III.</b>                                         |               |
| Az élőlények változatossága                         | <b>14 óra</b> |
| A tundra, a sarkvidékek, a tengerek                 |               |
| <b>IV.</b>                                          |               |
| Rendszer az élővilág sokféleségében                 | <b>16 óra</b> |
| <b>V.</b>                                           |               |

## I. Az élőlények változatossága. A forró éghajlati övezet jellegzetes életközösségei

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Az élőlények változatossága I.<br>Csapadékhoz igazodó élet a forró éghajlati övben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Órakeret<br>14 óra                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Az éghajlat elemei, talaj (humusz), éghajlati övezetek, a környezeti tényezők hatása az élőlényekre, táplálkozási lánc, a víz körforgása a természetben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A rendszerszemlélet fejlesztése az élővilág és a környezet kapcsolatának, az életközösségek szerkezetének, időbeni változásának elemzése során.<br>Az életközösségek belső kapcsolatainak megértése a fajok közötti kölcsönhatások típusain keresztül.<br>Az életközösségek veszélyeztetettségének felismerése, a lokális környezetszennyezés globális következményeinek feltárása.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Miért elképzelhetetlen az ÉLET víz nélkül?<br/>Szobanövényeink egy része trópusi eredetű. Milyen ápolási igényben nyilvánul ez meg (pl. orchideák, broméliák, kaktuszok, filodendron)?<br/>Milyen következményekkel jár az erdők kiirtása? - Az elsivatagosodás veszélyei és következményei.</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>A környezeti tényezők (fény, hőmérséklet, levegő, víz, talaj) hatása a növényzet kialakulására.<br/>A víz szerepe a földi élet szempontjából (testalkotó, élettér, oldószer).<br/>Példák az élőlényeknek a magas hőmérsékletre való</p> | <p>Példák a növények környezethez való alkalmazkodására (szárazságtűrő, fénykedvelő, árnyéktűrő).<br/>Példák a víz fontosságára.<br/>A magas hőmérséklet mellett a csapadék mennyiségéhez, illetve eloszlásához való alkalmazkodási stratégiák (testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés) bemutatása néhány jellegzetes forró éghajlati növény és állat példáján keresztül.<br/>Az élővilággal kapcsolatos térbeli és időbeli mintázatok magyarázata a forró éghajlati öv biomjaiban.<br/>A kedvezőtlen környezet és a túlélési stratégiákban megnyilvánuló alkalmazkodás felismerése.<br/>Táplálkozási lánc összeállítása a forró éghajlati öv biomjainak</p> | <p><i>Földrajz:</i> A Föld gömb alakja és a földrajzi övezetesség, a forró éghajlati öv. Tájékozódás térképen.</p> <p><i>Matematika:</i> modellezés; összefüggések megjelenítése.</p> <p><i>Kémia:</i> a víz szerkezete és jellegzetes tulajdonságai.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>alkalmazkodásra.<br/> Az életközösségek vízszintes és függőleges rendeződése, mint a környezeti feltételek optimális kihasználásának eredménye.<br/> A forró éghajlati öv jellegzetes biómjainak jellemzése (területi elhelyezkedés, kialakulásuk okai, főbb növény- és állattani jellemzői).<br/> Fajok közötti jellegzetes kölcsönhatások (együttélés, versengés, élősködés, táplálkozási kapcsolat) a trópusi éghajlati öv életközösségeiben.<br/> A biológiai óra.<br/> Az élőhelyek pusztulásának, azon belül az elsivatagosodásnak az okai és következményei.<br/> <b>1.A trópusi esőerdők növényei</b><br/> <b>2.A dél-amerikai esőerdők állatai I.</b><br/> <b>3.A dél-amerikai esőerdők állatai II.</b><br/> <b>4. A szavannák növényei</b><br/> <b>5. A szavannák állatai I.</b><br/> <b>6.A szavannák állatai II.</b><br/> <b>7.A szubtrópusi sivatagok élővilága</b><br/> Az élettől környezeti tényezők hatása az élőlényekre (alkalmazkodás, tűrőképesség,)<br/> <b>8.Táplálkozási láncok összeállítása a forróéghajlati jellegzetes élőlényekből.</b><br/> <b>9.Projektmunka: a forró éghajlati övben megvalósuló emberi tevékenység hatása a természeti folyamatokra.</b><br/> <b>10.Projektmunka:Az élőhelyek pusztulása és az elsivatagosodás.</b><br/> <b>11. A forró övezet termesztett növényei.</b><br/> <b>12.Összefoglalás</b><br/> <b>13.Összefoglalás 2.</b><br/> <b>14.Témazáró</b></p> | <p>jellegzetes élőlényekből.<br/> Az állatok viselkedésének jellemzése konkrét példákra, az életközösségben betöltött szerepük alapján.<br/> A megismert élőlények csoportosítása különböző szempontok szerint.<br/> Projektmunka lehetősége: a forró éghajlati övben megvalósuló emberi tevékenység (a gyors népességgyarapodás, az ültetvényes gazdálkodás, a fakitermelés, a vándorló-égető földművelés, a vándorló állattenyésztés, túllegeltetés, az emlősállatok túlzott vadászata) hatása a természeti folyamatokra; cselekvési lehetőségek felmérése.<br/> Az elsivatagosodás megakadályozásának lehetőségei.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Környezeti tényező, életfeltétel, tűrőképesség, környezethez való alkalmazkodás; trópusi esőerdő, erdős és füves szavanna, trópusi sivatag, elsvatagosodás; versengés, együttélés, táplálkozási lánc; gerinces, hüllő, madár, emlős. |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## II. Az élőlények változatossága

### A mérsékelt éghajlati övezet életközösségei

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Az élőlények változatossága II.<br>Az élővilág alkalmazkodása a négy évszakhöz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Órakeret<br>13 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A környezeti tényezők hatása az élőlényekre, az éghajlat elemei és módosító hatásai, éghajlati övezetek, táplálkozási lánc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Életközösségek felépítésének és belső kapcsolatrendszerének megismerése megfigyelések és más információforrások alapján.<br>Az élőlények alkalmazkodásának bizonyítása a testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés kapcsolatának elemzésével.<br>Az emberi szükségletek kielégítésének környezeti következményei, veszélyei feltárása során a globális problémákról való gondolkodás összekapcsolása a lokális, környezettudatos cselekvéssel.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>A természetes növénytakaró kapcsolata a domborzati viszonyokkal, illetve a tengerszint feletti magassággal. Hogyan változik egy rét, vagy a park füve a nyári szárazságban, illetve eső után?<br/>A természetes növénytakaró változása a tengerszint feletti magasság, illetve az egyenlítőtől való távolság függvényében. Hogyan alakulnak ki a savas esők és hogyan hatnak a természetre?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>A mérsékelt övezet és a magashegységek környezeti jellemzői.<br/>A mérsékelt éghajlati övezet biomjainak (keménylombú erdők, lombhullató erdőségek, füves puszták jellemzői) jellemzése</p> | <p>A környezeti tényezők és az élővilág kapcsolatának bemutatása a mérsékelt övi biotopok néhány jellegzetes élőlényének példáján.<br/>A környezeti tényezők élővilágra tett hatásának értelmezése a mérsékelt övi (mediterrán, kontinentális, tajga, magashegységi övezetek, déli és északi lejtők) fás társulások összehasonlításával.<br/>A megismert állatok és növények jellemzése (testfelépítés, életmód, szaporodás) csoportosítása különböző szempontok szerint.<br/>Példák az állatok közötti kölcsönhatásokra a jellegzetes hazai életközösségekben.<br/>A lakóhely közelében jellegzetes természetes és mesterséges életközösségek összehasonlítása.<br/>Az ember és a természet sokféle kapcsolatának elemzése</p> | <p><i>Földrajz:</i> Mérsékelt övezet, mediterrán éghajlat, óceáni éghajlat, kontinentális éghajlat, tajgaéghajlat, függőleges földrajzi övezetesség.<br/>Időjárási jelenségek, a földfelszín és az időjárás kapcsolata, légköri és tengeri áramlatok (Golf-áramlat, szélrendszerek).<br/>Csapadékfajták.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> formakarakterek, formaarányok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(földrajzi helye, legjellemzőbb előfordulása, környezeti feltételei, térbeli szerkezete, jellegzetes növény- és állatfajok). A mérsékelt öv biómjainak jellegzetes növényei és állatai. Fajok közötti kölcsönhatások néhány jellegzetes hazai társulásban (erdő, rét, víz-vízpart). Az ember természetátalakító munkájaként létrejött néhány tipikus mesterséges (mezőgazdasági terület, ipari terület, település) életközösség a Kárpát-medencében. A környezetszennyezés jellemző esetei és következményei (levegő, víz, talajszennyezés). Invazív és allergén növények (parlagfű).</p> <p><b>1.A mérsékelt éghajlati övezet környezeti feltételei.</b><br/> <b>A lombhullató erdők élővilága</b><br/> <b>2.A mérsékelt éghajlati övezet füves pusztáinak élővilága</b><br/> <b>3.Közép-Európa magas hegységeinek élővilága</b><br/> <b>4.A tajga növényei</b><br/> <b>5. A tajga állatai</b><br/> <b>6.A mediterrán tájak élővilága</b><br/> <b>7.Az ember természetátalakító munkája.</b><br/> <b>8.A környezetszennyezés és következményei</b><br/> <b>9.A lakókörnyezet közelében lévő életközösség megfigyelése</b><br/> <b>10.Invazív és allergén növények</b><br/> <b>11.Összefoglalás</b><br/> <b>12.Összefoglalás 2.</b><br/> <b>13.Témazáró</b></p> | <p>csoportmunkában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A természetes élőhelyek pusztulásának okai (pl. savas eső, fakitermelés, az emlősállatok túlzott vadászata, felszántás, legeltetés, turizmus) és veszélyei; a fenntartás lehetőségei.</li> <li>– Aktuális környezetszennyezési probléma vizsgálata.</li> <li>– Az invazív növények és állatok betelepítésének következményei.</li> <li>– Gyógy- és allergén növények jelentősége, felhasználásuk, illetve az ellenük való védekezés formái és jelentősége.</li> </ul> <p>A lakókörnyezet közelében lévő életközösség megfigyelése: a levegő-, a víz- és a talajszennyezés forrásainak, a szennyező anyagok típusainak és konkrét példáinak megismerése, vizsgálata.</p> <p>Lehetséges projekt munka: helyi környezeti probléma felismerése, a védelemre vonatkozó javaslat kidolgozása.</p> | <p>megfelelés felismerése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata. Petőfi: Az Alföld.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>         Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Változó helyzetek megfigyelése; a változás kiemelése (analízis). Adatok gyűjtése, rendezése, ábrázolása.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Keménylombú erdő, lombhullató erdő, füves puszta, tajga, nyitvatermő, zárvatermő, gerinces, hüllő, madár, emlős; táplálkozási hálózat, táplálkozási piramis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



### III. Az élőlények változatossága A tundra, a sarkvidékek, a tengerek

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Az élőlények változatossága III.<br>Az élővilág alkalmazkodása a hideghez, és a<br>világtenger övezeteihez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>14 óra |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Éghajlati övezetek, vizek– vízpartok élővilága; környezeti tényezők, életfeltételek, a fajok közötti kölcsönhatások típusai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Az élővilág sokféleségének, mint értéknek felismerése.</p> <p>Az életközösség anyag- és energiaáramlása és az egyensúlyi állapot közötti összefüggés megértése.</p> <p>A Föld globális problémáinak összegzése, a fenntarthatóságot támogató életvitel, illetve az egyéni és közösségi cselekvés megalapozása.</p> <p>A tudomány és a technika a társadalomban és a gazdaság fejlődésében játszott szerepének bemutatása konkrét példák alapján.</p> <p>A kutató és mérnöki munka jelentőségét felismerő és értékelő attitűd megalapozása.</p>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért élhetnek fenyők, illetve örökzöld növények a mediterrán és az északi mérsékelt éghajlaton is?</p> <p>Miben hasonlít a sivatagi, illetve a hideg égővi állatok túlélési stratégiája?</p> <p>Miben mások a szárazföldi és a vízi élőhelyek környezeti feltételei?</p> <p>Milyen veszélyekkel jár a globális fölmelegedés a sarkvidékek és az egész Föld élővilágára?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A hideg éghajlati övezet biómjainak jellemzése az extrém környezeti feltételekhez való alkalmazkodás szempontjából.</p> <p>A világtenger, mint élőhely: környezeti feltételei, tagolódása.</p> <p>A világtengerek jellegzetes élőlényei, mint a vízi környezeti feltételekhez való alkalmazkodás</p> | <p>Az extrém környezeti feltételekhez (magas és alacsony hőmérséklet, szárazság) való alkalmazkodás eredményeként kialakuló testfelépítés és életmód összehasonlítása a hideg és a trópusi övben élő élőlények példáin.</p> <p>Önálló kutatómunka: a világtengerek szennyezésével kapcsolatos problémák.</p> <p>A megismert élőlények csoportosítása különböző szempontok szerint.</p> <p>Táplálkozási lánc és tápláléklánc összeállítása a tengeri élőlényekből.</p> <p>Példák a fajok közötti kölcsönhatásokra a tengeri életközösségekben.</p> <p>Kutatómunka: nemzetközi törekvések a környezetszennyezés megakadályozására, illetve a környezeti terhelés csökkentésére.</p> <p>Az ember természeti folyamatokban játszott</p> | <p><i>Földrajz:</i> hideg övezet, sarkkörtől, sarkvidéki öv.</p> <p><i>Matematika:</i> táblázatok, rajzos modellek, diagramok, grafikonok leolvasása, megértése.</p> <p><i>Fizika:</i> Az energia-megmaradás elvének alkalmazása.</p> <p>Az energiatermelés módjai, kockázatai.</p> <p>A Nap energiatermelése.</p> <p>Időjárási jelenségek, a földfelszín és az időjárás kapcsolata.</p> <p>Csapadékfajták.</p> <p>Természeti katasztrófák. Viharok, árvizek, földrengések, cunamik.</p> <p><i>Magyar nyelv és</i></p> |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>példái.<br/>Az életközösségek belső kapcsolatai, a fajok közötti kölcsönhatások konkrét típusai.<br/>Anyag- és energiaáramlás a tengeri életközösségekben.<br/>Az élőhelyek pusztulásának okai: a prémes állatok vadászata, a túlzott halászat, a bálnavadászat, a szennyvíz, a kőolaj, a radioaktív hulladék, a turizmus következményei.<br/>A Föld globális problémái: túlnépesedés - a világ élelmezése, fogyasztási szokások – anyag- és energiaválság, környezetszennyezés – a környezet leromlása.<br/>Konkrét példák a biológiának és az orvostudománynak a mezőgazdaságra, az élelmiszeriparra, a népesedésre gyakorolt hatására.<br/>A fenntarthatóság fogalma, az egyéni és közösségi cselekvés lehetőségei a fenntarthatóság érdekében.<br/>Az éghajlat hatása az épített környezetre (pl. hőszigetelés).<br/><b>1. Alkalmazkodás a szélsőséges környezethez.</b><br/><b>A tundra élővilága</b><br/><b>2. A sarkvidéki fagyos területek élővilága</b><br/><b>3. A partközeli tengerek élővilága</b><br/><b>4. A nyílt tengerek élővilága</b><br/><b>5. Projektmunka: a tengerek szennyezésével kapcsolatos problémák.</b><br/><b>6. A bioszféra fogalma.</b><br/>Az élőlények tűrőképessége<br/><b>7. Anyag és energiaforgalom az életközösségekben</b><br/><b>8. Az ember hatása bioszférára.</b><br/>Természetes és mesterséges életközösségek.<br/><b>9. A Föld globális környezeti problémái</b><br/><b>10. Lakóhely környezeti</b></p> | <p>szerepének kritikus vizsgálata példák alapján.<br/>Az életközösségek, a bioszféra stabil állapotait megzavaró hatások és a lehetséges következmények azonosítása.<br/>A környezeti kár, az ipari és természeti, időjárási katasztrófák okainak elemzése, elkerülésük lehetőségei.<br/>Az energia átalakító folyamatok környezeti hatásának elemzése, alternatív energiaátalakítási módok megismerése.<br/>Az energiatakarékos magatartás módszereinek és ezek fontosságának megismerése önálló forráskeresés és feldolgozás alapján.<br/>Az ismeretszerzés eredményeinek bemutatása, mások eredményeinek értelmezése, egyéni vélemények megfogalmazása.</p> | <p><i>irodalom: szövegértés</i><br/>- a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; szövegben elszórt, explicit megfogalmazott információk azonosítása, összekapcsolása, rendezése.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>problémái.</b><br><b>11.Alternatív energiaforrások, energiatakarékos magatartás.</b><br><b>12.A bioszféra és az ember kapcsolata</b><br><b>13.Összefoglalás</b><br><b>14.Témazáró</b> |                                                                                                                                                                     |  |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                           | Tundra, plankton, egysejtű, moszat, szivacs, csalánozó, gerinces, hal, madár, emlős; környezeti tényező, tűrőképesség, táplálkozási hálózat, fenntartható fejlődés. |  |

#### IV. Rendszer az élővilág sokféleségében

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rendszer az élővilág sokféleségében                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Órakeret<br>16 óra |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A főbb növény- és állatcsoportok tulajdonságai.<br>A környezethez való alkalmazkodás formái; a testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés kapcsolata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Az élővilág rendszerezésében érvényesülő szempontok értelmezése.<br>A hierarchikus rendszerezés elvének alkalmazása.<br>A tudományos modellek változásának felismerése.<br>A tudományos módszerek és a nem tudományos elképzelések megkülönböztetése.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
| <i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br>Mire jó a dolgok (könyvek, zenék, ruhák, gyűjtemények) csoportosítása és rendszerezése a hétköznapi életben?<br>Milyen szempontok szerint lehet csoportosítani az élőlényeket?<br>Igaz-e, hogy az ember a majomtól származik?<br><br><i>Ismeretek:</i><br>Az élőlények csoportosításának lehetőségei.<br>A tudományos rendszerezés alapelvei a leszármazás elve, és néhány jellegzetes bizonyítéka. | A rendszerezés és a csoportosítás közti különbség megértése.<br>Irányított adatgyűjtés, majd vita a darwinizmussal és az evolúcióval kapcsolatos hitekről és tévhitekről.<br>Rendszertani kategóriák (ország, törzs, osztály, faj) megnevezése, a közöttük lévő kapcsolat ábrázolása.<br>A földtörténeti, az evolúciós és a történelmi idő viszonyának bemutatása, az egyes változások egymáshoz való viszonyának érzékelése.<br>A hazai életközösségek jellegzetes fajainak rendszertani | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Egy hétköznapi kifejezés (rendszerezés) alkalmi jelentésének felismerése; a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése. Kulturált könyvtárhasználat.<br><br><i>Matematika:</i><br>Halmazok eszközjellegű használata.<br>Fogalmak egymáshoz való viszonya: alá- és |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Az élővilág törzsfajlásának idősáallája.<br/>Baktériumok, egyszerű eukarióták, gombák, növények és állatok általános jellemzői.<br/>A növények és állatok országa jellegzetes törzseinek általános jellemzői.<br/><b>1.A rendszerezés és a csoportosítás közötti különbség</b><br/><b>A tudományos rendszerezés alapelvei</b><br/><b>2.Ósi (kezdetleges sejtmagvasok) és az egysejtűek országa</b><br/><b>3.Növények országa</b><br/><b>Moszatok, zuzmók, mohák törzsei</b><br/><b>4. A harasztok és a nyitvatermők</b><br/><b>5.Zárvatermők törzse, egyszikűek, kétszikűek osztályai</b><br/><b>6.A növények rendszerezésének gyakorlása</b><br/><b>7.A gombák országa</b><br/><b>8.Állatok országa</b><br/><b>Szivacsok, a csalánozók törzse és a férgek törzsei</b><br/><b>9.Puhatestűek és az ízeltlábúak törzse.</b><br/><b>10.Gerincesek törzse, halak, kételtűek, hüllők osztályai</b><br/><b>11.A madarak osztálya</b><br/><b>12.Az emlősök osztálya</b><br/><b>13. Az állatok rendszerezésének gyakorlása</b><br/><b>14. Összefoglalás 1.</b><br/><b>15.Osszefoglalás 2.</b><br/><b>16.Témazáró</b></p> | <p>besorolása (ország, törzs).<br/>A főbb rendszertani csoportok jellemzőinek felismerése 1-1 tipikus képviselőjének példáján.<br/>Egy magyar múzeumban, nemzeti parkban, természettudományi gyűjteményben stb. tett látogatás során látott, korábban ismeretlen fajok elhelyezése – a testfelépítés jellegzetességei alapján - a fő rendszertani kategóriákban.</p> | <p>főlérendeltségi viszony;<br/>mellérendeltség.<br/>Rendszerezést segítő eszközök és algoritmusok.<br/><br/><i>Földrajz: a természetföldrajzi folyamatok és a történelmi események időnagyságrendi és időtartambeli különbségei.</i><br/><br/><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: tájékozódás a térben és időben.</i></p> |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Rendszerezés, rendszertani kategória; ország, törzs, osztály, faj</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## V. A fogamzástól az elmúlásig

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A fogamzástól az elmúlásig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Órakeret<br>10 óra |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sejtosztódás, szaporodási típusok a növény-és állatvilágban, a nemi érés jelei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Felkészítés a felelősségteljes párkapcsolatra alapozott örömteli nemi életre és a tudatos családtervezésre.</p> <p>Az életszakaszok főbb testi, lelki és magatartásbeli jellemzőinek megismerésével azoknak a viselkedési formáknak az erősítése, melyek biztosítják a korosztályok közötti harmonikus együttélést.</p> <p>Az önismeret fejlesztésével hozzájárulás önmaguk kibontakoztatásához, mások megértéséhez, elfogadásához, a boldogságra való képesség kialakításához.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Mi a szexualitás szerepe az ember életében?</p> <p>Mely környezeti és életmódbeli hatások okozhatnak meddőséget?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>A férfi és a nő szaporodási szervrendszerének felépítése és működése.</p> <p>Elsődleges és másodlagos nemi jellegek.</p> <p>A nemi hormonok és a pubertás.</p> <p>Az ivarsejtek termelődése, felépítése és biológiai funkciója.</p> <p>A menstruációs ciklus.</p> <p>Az önkielégítés.</p> <p>A fogamzásgátlás módjai, következményei.</p> <p>Az abortusz egészségi, erkölcsi és társadalmi kérdései.</p> <p>A nemi úton terjedő betegségek kórokozói, tünetei, következményei és megelőzésük.</p> <p>A fogamzás feltételei, a méhen belüli élet mennyiségi és minőségi változásai, a szülés/születés főbb mozzanatai.</p> <p>Miért nevezik Semmelweis Ignácot az anyák</p> | <p>Az örökítő anyagot megváltoztató környezeti hatások megismerése, azok lehetséges következményeinek megértése, felkészülés a veszélyforrások elkerülésére.</p> <p>Másodlagos nemi jellegek gyűjtése, magyarázat keresése a különbségek okaira.</p> <p>A petesejt és a hím ivarsejt termelődésének összehasonlítása.</p> <p>A nemek pszichológiai jellemzőinek értelmezése.</p> <p>A biológiai és társadalmi érettség különbözőségeinek megértése.</p> <p>Érvelés a tudatos családtervezés, az egymás iránti felelősségvállalásra épülő örömteli szexuális élet mellett.</p> <p>Hiedelmek, téves ismeretek tisztázására alapozva a megelőzés lehetséges módjainak tudatosítása.</p> <p>Mikortól tekinthető a magzat embernek/élőlénynek? Terhesség vagy áldott állapot? Érvelés a hétköznapi szóhasználatról.–</p> <p>Érvelés a tudatos gyermekvárás mellett.</p> <p>A születés utáni egyedfejlődési szakaszok legjellemzőbb testi és</p> | <p><i>Informatika:</i> szaktárgyi oktatóprogram használata.</p> <p><i>Fizika:</i> ultrahangos vizsgálatok az orvosi diagnosztikában.</p> <p><i>Matematika:</i> ciklusonként átélt idő és lineáris időfogalom; időtartam, időpont.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony felismerése; a bibliográfiai rendszer mibenléte és alkalmazása; a szövegben megfogalmazott feltételeket teljesítő</p> |                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>megmentőjének?<br/>A méhen kívüli élet főbb szakaszainak időtartama, az egyed testi és szellemi fejlődésének jellemzői.<br/>A serdülőkor érzelmi, szociális és pszichológiai jellemzői.<br/>A személyiség összetevői, értelmi képességek, érzelmi adottságok.<br/>Az önismeret és önfejlesztés fontossága.<br/>Leány és női, fiú és férfi szerepek a családban, a társadalomban.<br/>A családi és az egyéni (rokoni, iskolatársi, baráti, szerelmi) kapcsolatok jelentősége, szerepük a személyiség fejlődésében.<br/>A család és a hűség fontosságának megismerése.<br/>A szexuális kultúra és magatartás kérdéseivel való foglalkozás által a családi életre, a felelős örömteli párkapcsolatokra való felkészítés.<br/>A viselkedési normák és szabályok szerepe a társadalmi együttélésben.</p> <p><b>1. A férfi és a nő szaporodási szervrendszere. Az ivarsejtek. Elsődleges és másodlagos nemi jelek.</b><br/><b>2. Az ivarsejtek osztódása. Az öröklődés szabályai. Az örökítő anyag környezeti hatásokra történő megváltozása</b><br/><b>3. A nemi hormonok és a pubertás. A serdülőkor főbb jellemzői. A személyiség összetevői.</b><br/><b>Az önismeret és önfejlesztés fontossága</b><br/><b>4. A fogamzás. A méhen belüli élet. A szülés folyamata.</b><br/><b>5. A nemiséggel kapcsolatos egészségügyi ismeretek.</b><br/><b>6. A korai szexuális kapcsolat veszélyeinek bemutatása.</b><br/><b>7. Az ember egyedfejlődése, életkori szakaszai</b></p> | <p>pszichológiai megnyilvánulásainak összehasonlítása, különös tekintettel az ember életkora és viselkedése összefüggésre.<br/>Példák a családi és iskolai agresszió okaira, lehetséges kezelésére, megoldására.<br/>Szerepjáték (önzetlenség, alkalmazkodás, áldozatvállalás, konfliktuskezelés, probléma-feloldás).<br/>Az adott életkor pszichológiai jellemzőinek értelmezése kortárs-segítők és szakemberek segítségével.<br/>Szerepjáték, illetve kortárs irodalmi alkotások bemutatása a szerelemnek az egymás iránti szeretet, tisztelet és felelősségvállalás kiteljesedéseként történő értelmezéséről.</p> | <p>példák azonosítása.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom: szerelmi költészet.</i></p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: a női és férfi szerepek változása a történelem során.</i></p> <p><i>Vizuális kultúra: a szerelem és az anyaság ábrázolása; a nemiség témája a különböző médiumokban.</i></p> <p><i>Erkölcstan: konfliktushelyzetek és megoldási lehetőségeik; felelősségvállalás; kapcsolatok.</i><br/>Az állatok szaporodása ciklikus, a természet szabályozza.<br/>Az embernél ez tudatos cselekvés.<br/>Feltétele: a testi, lelki, szociális érettség<br/>Mit tanultál hittanórán az élet lehetőségéről és tiszteletéről? („Ne ölj!”)<br/>Az emberi nemi életének érzelmi alapja: a szerelem (elkötelezettség, felelősségvállalás, távlatosság)<br/>Kerete: a házasság</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>8.Összefoglalás 1.</b><br><b>9.Összefoglalás 2.</b><br><b>10.Témazáró</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                           | Ivarsejt, nemi hormon, elsődleges, másodlagos nemi jelleg, nemi szerv, szexualitás, abortusz, fogamzásgátlás, tudatos családtervezés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén</b>                      | <p>A tanuló érti az éghajlati övezetek kialakulásának okait és a biotopok összetételének összefüggését az adott térséget jellemző környezeti tényezőkkel. Ismeri a globális környezetkárosítás veszélyeit, érti, hogy a változatosság és a biológiai sokféleség érték.</p> <p>Ismeri és megfelelő algoritmus alapján tudja jellemezni a jellegzetes életközösségeket alkotó legfontosabb fajokat, tud belőlük táplálékláncot összeállítani. Példákkal tudja illusztrálni az élőlények közötti kölcsönhatások leggyakoribb formáit. Be tudja mutatni az egyes életközösségek szerkezetét, térbeli elrendeződésük hasonlóságait és különbségeit, ismeri az életközösségek változatosságának és változásának okait. Értse és tudja bizonyítékokkal alátámasztani, hogy az élővilág különböző megjelenési formáit a különböző élőhelyekhez való alkalmazkodás alakította ki.</p> <p>Legyen világos számára, hogy az ember a természet része, és ennek megfelelően cselekedjen.</p> <p>Tud különbséget tenni csoportosítás és rendszerezés között, tisztában van a fejlődéstörténeti rendszer alapjaival. Ismeri az élővilág országait, törzseit és jellegzetes osztályait. Morfológiai jellegzetességek alapján ismert élőlények el tud helyezni a fejlődéstörténeti rendszerben (maximum osztály szintig).</p> <p>Látja a sejtek, szövetek, és szervek felépítése és működése közötti összefüggést. Érti a sejt szintű és a szervezetszintű életfolyamatok közötti kapcsolatot.</p> <p>Ismeri az ivaros és az ivartalan szaporodás előnyeit és hátrányait, szerepüket a fajok fennmaradásában, a földi élet változatosságának fenntartásában.</p> <p>Tisztában van saját teste felépítésével és alapvető működési sajátosságaival, a férfi és a nő közötti különbséggel és a kamaszkor biológiai-pszichológiai problémáival. Ismeri a betegségek kialakulásának okait, megelőzésük és felismerésük módjait, az egészséges életmód és az elsősegélynyújtás legfontosabb szabályait. Érti a szűrővizsgálatok jelentőségét a betegségek sikeres gyógyításában.</p> <p>Önállóan és társaival együttműködve tud megfigyeléseket, vizsgálódásokat, kísérleteket végezni, tapasztalatairól feljegyzéseket készíteni, valamint jártassággal rendelkezik a mikroszkóp használatában.</p> <p>Tanári irányítással tudjon projektmunkát végezni.</p> |  |

## 8. évfolyam

Éves óraszám: 54 óra  
Heti óraszám: 1,5 óra

**Témakörök:**

|                                                          |        |
|----------------------------------------------------------|--------|
| <b>I.</b>                                                |        |
| Részekből egész                                          | 13 óra |
| A növények és az állatok testfelépítése és életműködései |        |
| <b>II.</b>                                               |        |
| Szépség, erő, egészség                                   | 9 óra  |
| Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek.              |        |
| A kültakaró és a mozgás                                  |        |
| <b>III.</b>                                              |        |
| A szervezet anyag- és energiaforgalma                    | 17 óra |
| <b>IV.</b>                                               |        |
| A belső környezet állandósága                            | 13 óra |
| <b>V.</b>                                                |        |
| Év eleji és év végi ismétlések                           | 2 óra  |

### I. Részekből egész A növények és az állatok testfelépítése és életműködései

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Részekből egész                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Órakeret<br>13 óra |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A növények és az állatok testfelépítése; táplálkozási lánc; szaporodási típusok a növény- és az állatvilágban.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A rendszerszemlélet fejlesztése rendszer és környezete kapcsolatának elemzésén keresztül.</p> <p>A rész és egész viszonyának felismerése az élő egységes egész és a benne összehangoltan működő szerveződési szintek összefüggésében.</p> <p>A növényi és az állati sejt hasonlóságainak megállapításával a természet egységére vonatkozó elképzelések formálása.</p> <p>Az ember természetben elfoglalt helye a természetben megjelenő méretek és nagyságrendek érzékeltetésével.</p> <p>A sejtszintű és a szervezetszintű életfolyamatok összekapcsolása a növényi sejt és növényi szervek működésének példáján.</p> |                    |



| <b>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i><br/>Hogyan tudunk különbséget tenni élő és élettelen, növény és állat között?<br/>Miben egyezik, és miben különbözik a madarak tojása, a halak ikrája és a mohák spórája? Minek a megfigyelésére használunk távcsövet, tükröt, nagyítót, mikroszkópot?<br/>Mi a magyarázata annak, hogy a táplálkozási láncok általában zöld növényekkel kezdődnek?</p> <p><i>Ismeretek:</i><br/>Az élő szervezet mint nyitott rendszer.<br/>A rendszer és a környezet fogalma, kapcsolata, biológiai értelmezése.<br/>A biológiai szerveződés egyeden belüli szintjei, a szintek közötti kapcsolatok.<br/>Testszerveződés a növény- és állatvilágban.<br/>Az eukarióta sejt fénymikroszkópos szerkezete, a fő sejtalkotók (sejthártya, sejtplazma, sejtmag) szerepe a sejt életfolyamataiban.<br/>A fény-, illetve az elektronmikroszkóp felfedezése, jelentősége a természettudományos megismerésben.<br/>A sejtosztódás fő típusai, és szerepük az egyed, illetve a faj fennmaradása szempontjából.<br/>A növényi és az állati szövetek fő típusai, jellemzésük.<br/>A növények táplálkozásának és légzésének kapcsolata; jelentősége a földi élet szempontjából.<br/>Az élőlényeket/sejteket felépítő</p> | <p>Az élővilág méretskálája: a szerveződési szintek nagyságrendjének összehasonlítása.<br/>A rendszer és a környezet fogalmának értelmezése az egyed, és az egyed alatti szerveződési szinteken.<br/>A rendszerek egymásba ágyazottságának értelmezése az egyeden belüli biológiai szerveződési szintek példáján.<br/>Növényi és állati sejt megfigyelése, összehasonlításuk.<br/>A felépítés és a működés összefüggései a növényi és az állati sejt példáján.<br/>Kutatómunka a mikroszkópok felfedezésével és működésével kapcsolatban.<br/>Növényi és állati sejtek megfigyelése fénymikroszkópban.<br/>A sejtosztódási típusok összehasonlítása az információátadás szempontjából.<br/>Néhány jellegzetes növényi és állati szövettípus vizsgálata; a struktúra és a funkció közötti kapcsolat jellemzése a megfigyelt szerkezet alapján.<br/>A struktúra-funkció kapcsolatának elemzése zöld levél szöveti szerkezetének vizsgálata alapján.<br/>Az ivaros és ivartalan szaporodási módok összehasonlítása konkrét példák alapján.<br/>Néhány jellegzetes állati és növényi szövet megfigyelése fénymikroszkópban. Vázlatrajz készítése.<br/>A sejt anyagainak vizsgálata. A balesetmentes kísérletezés szabályainak betartása.</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés - a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben megfogalmazott feltételeket teljesítő példák azonosítása.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>Fogalmak egymáshoz való viszonya: alá- és fölérendeltségi viszony; mellérendeltség értelmezése.<br/>Tárgyak, jelenségek, összességek összehasonlítása mennyiségi tulajdonságaik (méret) szerint; becslés, nagyságrendek.</p> <p><i>Fizika:</i> lencsék, tükrök, mikroszkóp.</p> <p><i>Kémia:</i> a víz szerkezete és tulajdonságai, oldatok, szerves anyagok.</p> <p><i>Informatika:</i> adatok gyűjtése az internetről.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>anyagok (víz, ásványi anyagok, szénhidrátok, zsírok és olajok, fehérjék, vitaminok) és szerepük az életműködések megvalósulásában.</p> <p>A szaporodás, mint a faj fennmaradását biztosító életjelenség. Fő típusai.</p> <p><b>1.A biológiai szerveződés szintjei.</b></p> <p><b>Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek, szervezet</b></p> <p><b>2.A növényi és az állati sejt felépítése és működése</b></p> <p><b>3.A sejtosztódás fő típusai, és szerepük az egyed-és a fajfennmaradásban</b></p> <p><b>4. A sejt és a sejt anyagainak, továbbá a szövetek anyagainak vizsgálata</b></p> <p><b>5.A növényi és az állati szövetek.</b></p> <p><b>6.Növényi és állati szövetek vizsgálata.</b></p> <p><b>7.A növények bőrszöve, az állatok kültakarója.</b></p> <p><b>8.A növények táplálékkészítése: a fotoszintézis</b></p> <p><b>9.Az állatok táplálkozása</b></p> <p><b>10. Anyagszállítás a növényeknél és az állatoknál</b></p> <p><b>11.Az élőlények szaporodása.</b></p> <p><b>Az ivaros és ivartalan szaporodás</b></p> <p><b>12.Összefoglalás</b></p> <p><b>13.Témazáró</b></p> |                                                                                                                           |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Szerveződési szint, sejt, szövet; sejtalkotó, táplálkozás, anyagszállítás, légzés, ivaros és ivartalan szaporodás.</p> |  |

## II. „Szépség, erő, egészség”

### Sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek.

#### A kültakaró és a mozgás

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Szépség, erő, egészség                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>9 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A kültakaró és a mozgás szerveinek legfontosabb jellemzői;<br>a hám-, a kötő- és támasztó-, valamint az izomszövetek szerkezete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Az egészséges életvitel szokásrendszerének kialakítása érdekében a rendszeres testmozgás és a bőrápolás iránti igény felkeltése.</p> <p>Az egészséget veszélyeztető tényezők azonosítása, az ismeretek és tapasztalatok felhasználása a veszély időbeni érzékelése és elhárítása érdekében.</p> <p>A fogyatékkal élő emberekkel tanúsított elfogadó, segítő, megértő magatartás erősítése.</p> <p>A reális énkép és az önismeret fejlesztése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Milyen szerepe van a bőrnek és függelékeinek (haj, köröm) a vonzó megjelenésben?</p> <p>Mikor és miért izzadunk?</p> <p>Házi kozmetikumok használata, illetve hogyan válasszunk kozmetikai szereket?</p> <p>Milyen kapcsolat van az ember mozgása és fizikai munkavégzése között?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az emberi test síkjai, szimmetriája, formavilága, esztétikuma.</p> <p>A bőr felépítése és funkciói.</p> <p>A bőr szerepe a külső testkép kialakításában: a bőr kamaszkori változásainak okai, következményei.</p> <p>A bőr- és szépségápolás.</p> <p>A bőr védelme; bőrsérülések és ellátásuk.</p> <p>Bőrbetegségek (bőrallergia, fejtetvesség, rühátka,</p> | <p>A bilaterális szimmetria felismerése, példák szimmetrikusan és aszimmetrikusan elhelyezkedő szervekre.</p> <p>A bőr szöveti szerkezetének és működésének összefüggése.</p> <p>Példák a szerkezeti változás – működésváltozás összefüggésére.</p> <p>A pattanás, a zsíros és a száraz bőr, a töredezett haj és köröm összefüggése a bőr működésével.</p> <p>A bőr védelme az időjárás szélsőséges hatásai ellen.</p> <p>Öngyógyítás és az orvosi ellátás szükségessége.</p> <p>Elsősegélynyújtás bőrsérülések esetén.</p> <p>Az emberi csontváz fő részei, a legfontosabb csontok felismerése.</p> <p>Példák a jellegzetes csontkapcsolatokra.</p> <p>Elsősegélynyújtás mozgássérülések esetén.</p> <p>A mozgássérült és mozgáskorlátozott emberek segítése.</p> | <p><i>Informatika:</i> adatok gyűjtése az internetről.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony felismerése.</p> <p><i>Matematika:</i> Modellezés; összefüggések megjelenítése. Szimmetria, tükrözés.</p> <p><i>Kémia:</i> az oldatok kémhatása.</p> <p><i>Fizika:</i> erő, forgatónyomaték; mechanikai egyensúly.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> a bemelegítés szerepe a balesetek</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>gombásodás).<br/> A mozgásszervrendszer aktív és passzív szervei. Az ember mozgásának fizikai jellemzése (erő, munkavégzés).<br/> A csontok kapcsolódása. Az ízület szerkezete. A porcok szerepe a mozgásban.<br/> Mozgássérülések (ficam, rándulás, törés) ellátása, mozgásszervi betegségek (csípőficam, gerincferdülés, lúdtalp) és megelőzésük.<br/> A mozgás, az életmód és az energia-szükséglet összefüggései.<br/> <b>1.Az emberi test síkjai, szimmetriája és formavilága</b><br/> <b>Testünket felépítő anyagok és azok jelentősége az életfolyamatokban.</b><br/> <b>2. Az emberi test felépítése: sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek</b><br/> <b>3.Bőrünk felépítése és működése.</b><br/> <b>4.A bőr egészségtana</b><br/> <b>5.Az ember mozgás-szervrendszere I.</b><br/> <b>A csontok felépítése és kapcsolódási formái</b><br/> <b>A csontváz</b><br/> <b>6.Az ember mozgás-szervrendszere II.</b><br/> <b>A vázizomzat. Az izomműködés</b><br/> <b>7.A mozgás-szervrendszer egészségtana</b><br/> <b>8.Összefoglalás</b><br/> <b>9.Témazáró</b></p> | <p>Sportoló és nem sportoló osztálytársak napi-és heti rendjének összehasonlítása, elemzése a mozgás (edzés), pihenés, tanulás egyensúlya a test napi energiaigénye szempontjából.<br/> Önálló kutatómunka: sportolók, edzők, gyógytornászok, ortopéd orvosok stb. élményei, tapasztalatai a mozgás és a testi-lelki egészség kapcsolatáról.</p> | <p>megelőzésében.</p> |
| <p><i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Kültakaró, mozgás-szervrendszer, ízület.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |

### III. A szervezet anyag- és energiaforgalma

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A szervezet anyag- és energiaforgalma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>17 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A sejt felépítése, sejtszintű életfolyamatok, a tápcsatorna szakaszai és fő működéseik, a táplálékok tápanyagtartalma. A légző szervrendszer részei és működéseik; a keringés szervei és szerepük a szervezet működésében.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A sejtszintű és a szervezetszintű életfolyamatok összekapcsolásával a rendszerfogalom mélyítése.<br>A saját és mások egészségének megőrzése iránti felelős magatartás erősítése.<br>Az egészséges táplálkozás jellegzetességeire építve a tudatos fogyasztói szokások megalapozása, erősítése.<br>Az orvoshoz fordulás céljának, helyes időzítésének tudatosítása, illetve baleset esetén a tudatosan cselekvő magatartás megalapozása.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások, ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><i>Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások:</i></p> <p>Miért van szüksége szervezetünknek különböző tápanyagokra (fehérjékre, szénhidrátokra és zsírokra)?</p> <p>Miben különbözik a be- és a kilélegzett levegő összetétele, és mi a különbség magyarázata?</p> <p>Hogyan jutnak tápanyaghoz és oxigénhez a szervezetünk belsejében található sejtek?</p> <p>Mitől függ, hogy mennyi folyadékot kell elfogyasztanunk egy nap?</p> <p><i>Ismeretek:</i></p> <p>Az élőlényeket felépítő szervetlen és szerves anyagok (víz, ásványi anyagok, szénhidrátok, zsírok és olajok, fehérjék, vitaminok) szerepe.</p> <p>A tápcsatorna részei és szerepük a tápanyagok emésztésében és felszívódásában.</p> <p>Az egészséges táplálkozás</p> | <p>A táplálékok csoportosítása jellegzetes tápanyagtartalmuk alapján.</p> <p>A fő tápanyagtípusok útjának bemutatása az étkezéstől a sejtekig.</p> <p>Lehetséges projektmunka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Felvilágosító kampány összeállítása az egészséges táplálkozás megvalósítására; a testsúllyal kapcsolatos problémák veszélyeinek megismerésére.</li> <li>– Az egészséges étkezési szokások népszerűsítése.</li> <li>– A táplálkozásnak és a mozgásnak a keringésre gyakorolt hatása, az elhízás következményei.</li> </ul> <p>A szív működését kísérő elektromos változások (EKG) gyógyászati jelentősége; a szív megállás, szívinfarktus tüneteinek felismerése.</p> <p>A sejtbe jutott tápanyagok felhasználási útjainak</p> | <p><i>Matematika:</i> Adatok, rendezése, ábrázolása. Matematikai modellek (pl. függvények, táblázatok, rajzos modellek, diagramok, grafikonok) értelmezése, használata.</p> <p><i>Informatika:</i> adatok gyűjtése az internetről, prezentáció készítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szövegben alkalmazott speciális jelrendszerek működésének magyarázata (táblázat).</p> <p><i>Technika, életvitel és</i></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p>jellemzői (minőségi és mennyiségi éhezés, alpanyagcsere, testtömeg-index, normál testsúly).<br/>A vér és alkotóinak szerepe az anyagszállításban.<br/>A légzési szervrendszer részei és működésük. Hangképzés és hangadás.<br/>A keringési rendszer felépítése és működése.<br/>A táplálkozás és a légzés szerepe szervezet energiaellátásában.<br/>A vér szerepe a szervezet védelmében és belső állandóságának fenntartásában.<br/>Immunitás, vércsoportok. A védőoltások jelentősége.<br/>A kiválasztásban résztvevő szervek felépítése és működése.<br/>A vízháztartás és a belső környezet állandósága. A só- és vízháztartás összefüggése.<br/>Vérzéstípusok - vérzéscsillapítók.<br/>Légzőszervi elváltozások, betegségek megelőzése.<br/>A szív és az érrendszeri betegségek tünetei és következményei.<br/>Az alapvető életfolyamatok (légzés, pulzusszám, vérnyomás, testhőmérséklet és vércukorszint) szabályozásának fontossága a belső környezet állandóságának fenntartásában.<br/>A rendszeres szűrővizsgálat, önvizsgálat szerepe a betegségek megelőzésében.<br/>Betegjogok: az orvosi ellátáshoz való jog; háziorvosi és szakorvosi ellátás.</p> <p><b>1. Az anyagcsere fogalma.</b><br/><b>Az emberi szervezet anyag-és energiaforgalma</b><br/><b>2.A vitaminok és az ásványi anyagok jelentősége</b><br/><b>3.Az emésztőszervrendszer (tápcsatorna) felépítése és működése</b></p> | <p>végiggondolása.<br/>A pulzusszám, a vércukorszint, a testhőmérséklet és a vérnyomás fizikai terhelés hatására történő változásának megfigyelése és magyarázata.<br/>A vér- és vizeletvizsgálat jelentősége, a laborvizsgálat legfontosabb adatainak értelmezése.<br/>Vénás és artériás vérzés felismerése, fedő- és nyomókötés készítése.<br/>Önálló kutatómunka: milyen feltételekkel köthet életbiztosítást egy egészséges ember, illetve aki dohányzik, túlsúlyos, magas a vérnyomása, alkoholistá vagy drogfüggő?<br/>Adatgyűjtés arról, hogy milyen hatással van a dohányzás a keringési és a légzési szervrendszerre, illetve a magzat fejlődésére.<br/>Az interneten található betegségtünetek értelmezése és értékelése.<br/>Vita a rendszeres egészségügyi és szűrővizsgálatok, az önvizsgálat, a védőoltások, valamint az egészséges életmód betegség-megelőző jelentőségéről.<br/>Az eredményes gyógyulás és az időben történő orvoshoz fordulás ok-okozati összefüggésének összekapcsolása.</p> | <p><i>gyakorlat: betegjogok.</i></p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>4.Az egészséges táplálkozás.<br/>Főbb tápanyagaink jellemzői<br/>(minőségi és mennyiségi éhezés,<br/>alapanyagcsere, testtömeg-<br/>index, normál testsúly).</p> <p>5. Az emésztő-szervrendszer<br/>egészségtana</p> <p>6. A légzési szervrendszer<br/>felépítése és működése.</p> <p>7.A hangképzés és a hangadás<br/>A légző-szervrendszer<br/>egészségtana</p> <p>8.A vérkeringés szervei. Az<br/>ember vére</p> <p>9.A kis-és a nagyvérkör.<br/>Vércsoportok, immunitás</p> <p>10.A vérkeringés egészségtana.<br/>Vérzéstípusok -<br/>vérzéscsillapítások.</p> <p>Az egészséges életmód</p> <p>11. A kiválasztás folyamata. A<br/>belső környezet állandósága<br/>A kiválasztó-szervrendszer<br/>egészségmegőrzése</p> <p>12.Megfigyelések, vizsgálatok,<br/>kísérletek, számítások az<br/>anyagcseréről</p> <p>13. Az egészségügyi ellátás<br/>alapismeretei.<br/>Szűrővizsgálatok,<br/>önvizsgálatok.</p> <p>Betegjogok, az orvosi ellátás</p> <p>14.Beszámolók a<br/>projektmunkákról.</p> <p>15.Elsősegélynyújtás</p> <p>16.Összefoglalás I.</p> <p>17.Témazáró</p> |                                                                                                                                           |  |
| <p><i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Tápanyag, anyagcsere, alapanyagcsere, emésztés, vér, vércsoport,<br/>véralvadás, immunitás, szűrlet, vizelet, só- és vízháztartás.</p> |  |

## IV. A belső környezet állandósága

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A belső környezet állandóságának biztosítása                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>13 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A sejt felépítése, külső- és belső környezet, egyensúlyi állapot, környezethez való alkalmazkodás, az érzékszervek specializálódása adott inger felfogására.                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A tematikai egység nevelési-<br>fejlesztési céljai                                                                                                                                                                                                                                                                    | A szervezet és a környezet kölcsönös egymásra hatásának megértése.<br>A környezeti jelzések kódolásának és dekódolásának értelmezése az érzékelés folyamatában.<br>Az alkohol és a kábítószeres káros élettani hatásának ismeretében tudatos, elutasító attitűd alakítása. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások,<br>ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kulcsfogalmak/<br>fogalmak                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Receptor, érzékszerv, reflex, reflexkör, feltétlen és feltételes reflex, központi és környéki idegrendszer.                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Problémák, jelenségek,<br>gyakorlati alkalmazások:<br>Mi történik, ha valamelyik érzékszervünk nem, vagy nem megfelelően működik?<br>Meddig tudjuk visszatartani a lélegzetünket, tudjuk-e szabályozni a szívverésünket?<br>Mit jelent a szemüveg dioptriája?<br>Miben hasonlít és miben különbözik az EKG és az EEG? |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Az érzékeléssel kapcsolatos megfigyelések, vizsgálódások végzése, a tapasztalatok rögzítése, következtetések levonása.<br>Az érzékszervi fogyatékkal élő emberek elfogadása, segítségük kulturált módja.<br>Adatgyűjtés a leggyakoribb szembetegségekről és korrekciós lehetőségeikről.<br>Annak megértése, hogy az érzékelés az érzékszervek és az idegrendszer együttműködéseként jön létre.<br>Az EEG működésének alapja és elemi szintű értelmezése.<br>Az idegsejt különleges felépítése és működése közötti összefüggés megértése.<br>Példák arra, hogy a tanulás lényegében a környezethez való alkalmazkodásként.<br>Az egyensúlyi állapot és a rendszerek stabilitása közötti összefüggés felismerése, alkalmazása konkrét példákon.<br>A személyes felelősség tudatosulása, a szülő, a család, a környezet szerepének bemutatása a függőségek megelőzésében. | Fizika: A hang keletkezése, hangforrások, a hallás fizikai alapjai.<br>Hangerősség, decibel.<br>Zajszennyezés.<br>A fény. A szem és a látás fizikai alapjai.<br>Látáshibák és javításuk.<br><br>Matematika: Változó helyzetek megfigyelése; a változás kiemelése (analízis).<br>Modellek megértése, használata.<br><br>Magyar nyelv és irodalom: Szövegértés - a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata; egy hétköznapi probléma megoldása a szöveg tartalmi |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A feltételes reflex, mint a tanulás alapja.<br/>Az alapvető életfolyamatok (légzés, pulzusszám, vérnyomás, testhőmérséklet és vércukorszint) szabályozásának működési alapelve.<br/>Az alkohol egészségkárosító hatásai.<br/>A lágy és kemény drogok legismertebb fajtái, hatásuk az ember idegrendszerére, szervezetére, személyiségére.<br/>A megelőzés módjai.</p> <p><b>1. A belső környezet fogalma.</b><br/><b>A belső elválasztású mirigyek működése, gyakoribb betegségei</b><br/><b>2.Projektmunka:A különböző hormonális problémákkal kapcsolatos témák feldolgozása</b><br/><b>3Az idegrendszer alapműködése.</b><br/><b>A központi és a környéki idegrendszer: az agyvelő és gerincvelő</b><br/><b>4. A feltétlen és a feltételes reflex.</b><br/><b>A vegetatív idegrendszer szabályozó működése</b><br/><b>5. Az idegrendszer betegségei</b><br/><b>6. A szenvedélybetegségek</b><br/><b>7A legális és az illegális drogok hatása. Szituációs gyakorlat a drogok elutasításának bemutatása</b><br/><b>8. Az érzékelés folyamata.</b><br/><b>A látás és a hallás.</b><br/><b>9. A szaglás, az ízlelés, a bőrérzékelés.</b><br/><b>Érzékszerveink egészségtana</b><br/><b>10.Az érzékeléssel kapcsolatos megfigyelések, vizsgálatok végzése. A tapasztalatok rögzítése, következtetések levonása.</b><br/><b>11.A fogyatékkal élő emberek</b></p> | <p>Receptor, érzékszerv, reflex, reflexkör, feltétlen és feltételes reflex, központi és környéki idegrendszer</p> <p>A kockázatos, veszélyes élethelyzetek megoldási lehetőségeinek bemutatása.</p> | <p>elemeinek felhasználásával.<br/><i>Informatika:</i><br/>szövegszerkesztés.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>12.Összefoglalás</b><br><b>13.Témazáró</b><br><br><b>Kulcsfogalmak</b> | Receptor, érzékszerv, reflex,<br>reflexkör, feltétlen és feltételes<br>reflex, központi és környéki<br>idegrendszer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>A fejlesztés várt<br/>eredményei a 8.<br/>évfolyam végén</b>           | <p>Látja a sejtek, szövetek, és szervek felépítése és működése közötti összefüggést. Érti a sejszintű és a szervezetszintű életfolyamatok közötti kapcsolatot.</p> <p>Ismeri az ivaros és az ivartalan szaporodás előnyeit és hátrányait, szerepüket a fajok fennmaradásában, a földi élet változatosságának fenntartásában.</p> <p>Legyen tisztában saját teste felépítésével és alapvető működési sajátosságaival, a férfi és a nő közötti különbséggel és a kamaszkor biológiai-pszichológiai problémáival. Ismeri a betegségek kialakulásának okait, megelőzésük és felismerésük módjait, az egészséges életmód és az elsősegélynyújtás legfontosabb szabályait. Érti a szűrővizsgálatok jelentőségét a betegségek sikeres gyógyításában.</p> <p>Legyen tisztában a környezet-egészségvédelem alapjaival, a gyógy- és fűszernövényeknek a szervezetre gyakorolt hatásával.</p> <p>Értse a család szerepének biológiai és társadalmi jelentőségét.</p> <p>Értse, hogy a párkapcsolatokból adódnak konfliktushelyzetek, és legyen kész azokat megfelelő módszerekkel kezelni.</p> <p>Legyen tisztában saját szervezete működésének alapjaival.</p> <p>Tudja, hogy az életmóddal nagymértékben befolyásolhatjuk szervezetünk egészséges működését. Tekintse az egészséget testi, lelki szociális jóllétnek.</p> <p>Kerülje az egészséget veszélyeztető anyagok használatát, tevékenységeket.</p> <p>Tudjon sérültet, beteget alapvető elsősegélynyújtásban részesíteni.</p> <p>Empátiával viszonyuljon beteg és fogyatékkal élő társaihoz.</p> <p>Önállóan és társaival együttműködve tud megfigyeléseket, vizsgálódásokat, kísérleteket végezni, tapasztalatairól feljegyzéseket készíteni, valamint jártassággal rendelkezik a mikroszkóp használatában.</p> |  |

# **Földünk és környezetünk**

EMMI kerettanterv 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet  
3. sz. melléklet 3.2.10 alapján

## **ALAPELVEK, CÉLOK**

A Földünk – környezetünk műveltségi terület megismerteti a tanulókat a szűkebb és tágabb környezet természeti és társadalmi-gazdasági jellemzőivel, folyamataival. Elősegíti, hogy reális kép alakuljon ki bennük nemzeti értékeinkről, a magyarság világban elfoglalt helyéről, hazánk természeti, társadalmi-gazdasági adottságairól, jellemző társadalmi-gazdasági folyamatairól, valamint az európai integrációban betöltött szerepéről. Megismerteti – lehetőség szerint a gyakorlatban – a szűkebb és a tágabb természeti és társadalmi környezetben való tájékozódás, eligazodás alapvető eszközeit és módszereit. Vizsgálódásának középpontjában a természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok, jelenségek, valamint napjaink eseményei állnak. Valamennyit a társadalom szemszögéből mutatja be a természet-, a társadalom- és a környezettudományok vizsgálódási módszereinek alkalmazásával.

A Földünk – környezetünk műveltségi terület tartalmainak feldolgozása során fejlődik a tanulók földrajzi-környezeti gondolkodása, helyi, regionális és globális szemlélete. Megértik, hogy a természet egységes egész; a Föld egységes, de állandóan változó rendszer, amelyben az ember természeti és társadalmi lényként él, és ez megköveteli az erőforrásokkal való ésszerű gazdálkodást. A műveltségi terület minden jelenséget és folyamatot tér- és időbeli változásában, fejlődésében mutat be, megláttatva azok okait és lehetséges következményeit is. Így fokozatosan kialakulhat a tanulók felelős magatartása a szűkebb és a tágabb természeti, illetve társadalmi környezet iránt. A globalizálódó gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok értékelésével lehetővé válik, hogy a tanulók megismerjék az emberiség egész bolygónkra kiterjedő természetátalakító tevékenységét, valamint az ebből fakadó, szintén világméretű természeti és társadalmi problémákat. Az elsajátított ismeretek és a felismert összefüggések alapján érthetővé válnak azok az új kihívások, amelyek a XXI. század elején átszabják a hagyományos gazdaság kereteit, s amelyek érdeellentéteket okozhatnak, társadalmi változásokat gerjeszhetnek a világ korábban egymástól elzárt térségeiben, társadalmaiban.

A műveltségi terület tartalmi elemeinek feldolgozása a szűkebb és tágabb környezetünkről megszerzett ismeretek bővítése mellett nagymértékben hozzájárul a tanulók képességeinek fejlődéséhez. A különféle szóbeli és írásbeli ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. Az Európai Unió, valamint a távoli országok természeti és társadalmi-gazdasági sajátosságainak bemutatásával hozzájárul a nyitott és befogadó magatartás kialakulásához, felkelti az igényt az eltérő kultúrák megismerése, a következő nemzedékek számára történő megőrzése iránt. Mindezzel hozzájárul a felelős és tudatos környezeti magatartáshoz.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a műveltségi terület tartalmainak feldolgozása hozzájárul a korszerű természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatainak megismeréséhez, megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás, az információszerzés és a nyitott gondolkodás. Ezért a megnevezett tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók kezdetben még irányított, majd egyre önállóbbá váló információszerző tevékenysége nélkül. Így a tanítási-tanulási folyamatban nagy hangsúlyt kap

az információszerzés- és feldolgozás képességének fejlesztése, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek felhasználására. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával fejlődik a tanulók szociális és állampolgári kompetenciája. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismerése nagymértékben hozzájárul a gazdasági élet eseményeiben történő eligazodáshoz, az aktív, kreatív, a körülményekhez rugalmasan alkalmazkodó és vállalkozó-képes állampolgárrá váláshoz.

A Földünk – környezetünk műveltségi területben megfogalmazott célkitűzések, fejlesztési feladatok és az azokhoz kötődő tartalmak elsajátítása az 5. évfolyamon kezdődik, mert az oktatás alapozó szakaszában nem a szaktudományi ismeretek elkülönítésén van a hangsúly, hanem alapvetően a természettudományi (illetve részben a társadalom- és a környezettudományi) kapcsolatok megértésén. Ezért a műveltségi terület tartalmi és képességfejlesztési alapozása az 1–4. évfolyamon az Ember és természet műveltségi terület keretében megfogalmazottak alapján történik. Az 5–6. évfolyamra vonatkozó követelményrendszer már nemcsak az Ember és természet, hanem az Ember és társadalom műveltségi terület megfelelő fejlesztési területeihez is szervesen kapcsolódik. E kapcsolatok is hangsúlyozzák a Földünk – környezetünk műveltségi terület integráló jellegét, valamint a természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti jelenségek, folyamatok összefüggéseinek megvilágításában és kölcsön-hatásainak feltárásában betöltött alapvető szerepét.

## FEJLESZTÉSI FELADATOK

1. Tájékozódás a földrajzi térben
2. Tájékozódás az időben
3. Tájékozódás a környezet anyagairól
4. Tájékozódás a környezet kölcsönhatásairól
5. Tájékozódás a hazai földrajzi, környezeti folyamatokról
6. Tájékozódás a regionális és a globális földrajzi, környezeti folyamatokról

## KÖZMŰVELTSÉGI TARTALMAK

A Földünk – környezetünk műveltségi terület tartalmi alapozása az 1–4. évfolyamon az Ember és természet műveltségi terület keretében megfogalmazottak szerint történik.

### 5–8. évfolyam

#### *1. A tér és ábrázolása*

##### *1.1. Téregységek*

- Személyes tér. A földrajzi tér.
- Térhierarchia.

##### *1.2. Térábrázolás*

- Térrajz, útvonalrajz, térképvázlat; úti- és helyszínrajz.
- Térképi ábrázolás.
- Térképfajták.
- Keresőhálózat és földrajzi fókálózat.

#### *2. Az idő*

##### *2.1. Időegységek*

- A napi, az évi, a történeti és a földtörténeti időegységek.
- Földtani és földrajzi folyamatok időléptéke, időtartama példák alapján.

## 2.2. Időrend

- Ciklikus és lineáris irányú folyamatok, földtörténeti események időrendje regionális példák alapján.

## 3. *A természeti környezet és jelenségei*

### 3.1. Anyagok, anyagi rendszerek.

- Ásványok és kőzetek, nyersanyagok és energiahordozók, illetve talajtípusok.
- Környezetet károsító anyagok és hatásai.

### 3.2. Geoszféra

- Domborzati formák, felszíni és felszín alatti vizek, talajtípusok.
- Időjárási-éghajlati elemek, jelenségek, légköri alapfolyamatok.
- Éghajlati elemek változásai, éghajlat-módosító tényezők, éghajlatok jellemzői, társadalmi-gazdasági hatások.
- Veszélyhelyzetek.

### 3.3. Földrajzi övezetesség

- A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti megnyilvánulásai.
- Az övezetesség elemeinek kapcsolatai regionális példákon.

### 3.4. Égitestek

- Az égitestek látszólagos mozgása. A Föld mozgásai és ezek következményei.

## 4. *A társadalmi-gazdasági tér szerveződése és folyamatai*

### 4.1. A társadalmi-gazdasági élet szerveződése

- A népesség területi eloszlása, a népességszám és befolyásoló tényezői, regionális különbségek.
- A kulturális élet földrajzi alapjai (nyelvek, vallások).
- Településtípusok és szerepük.
- A gazdaság természeti feltételei, a természeti erőforrások hasznosításának változása.
- A gazdasági ágazatok szerepe a földrészek, térségek, országok gazdasági életében.

### 4.2. A világ gazdaság szerveződése és működése

- Földrészek, országok szerepe a világ gazdaságban.
- Nemzetközi gazdasági együttműködések és társadalmi-gazdasági szervezetek példái, jellemző tevékenységük.
- A pénzvilág működése: bevétel és kiadás, fizetőeszközök (nemzeti és közös valuták).

## 5. *A földrajzi tér regionális szerveződése*

### 5.1. Magyarország és a Kárpát-medence földrajza.

- A nemzeti kultúra és a magyarság nemzetközi híre, szellemi és gazdasági termékek, hagyományok, hungarikumok.
- A lakóhely, a hazai nagytájak és országrészek.
- Hazánk természeti adottságai és a társadalmi-gazdasági élet kapcsolata.
- A Kárpát-medence és hegységkerete mint természet- és társadalom-földrajzi egység.
- A magyarság által lakott, országhatáron túli területek, tájak közös és egyedi földrajzi vonásai. Magyarországon élő nemzetiségek.

### 5.2. Európa

- Európa földrajzi-környezeti jellemzői ok-okozati összefüggéseikben.
- Az Európai Unió mint gazdasági szerveződés; az európai kulturális sokszínűség földrajzi alapjai.
- A kontinensrészek földrajzi jellemzői, különböző életterek közös és egyedi földrajzi környezeti jellemzői, azok okai és következményei.
- Az egyes kontinensrészek meghatározó jelentőségű országainak egyedi földrajzi környezeti jellemzői, azok okai és következményei.

- A hazánkkal szomszédos országok földrajzi-környezeti jellemzői, jelentőségük a világban, társadalmi-gazdasági kapcsolataik hazánkkal.

### 5.3. Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok

- Afrika, Amerika, Antarktika, Ausztrália és Óceánia, Ázsia természetföldrajzi jellemzői, társadalom-földrajzi sajátosságai, környezeti állapota, a természetföldrajzi övezetesség elemei, összefüggései, hatása a társadalmi-gazdasági életre, a környezetre.
- Az egyes kontinensek tipikus tájainak természeti, társadalmi-gazdasági és környezeti jellemzői, az adottságok társadalmi hasznosítása, jellemző életmódja.
- A távoli kontinensek meghatározó jelentőségű országai, országcsoportjainak földrajzi jellemzői és világgazdasági szerepe.

## 6. A globális kihívások lokális és regionális forrásai

### 6.1. Globális problémák

- Az életminőség különbségeinek példái, urbanizálódás, környezeti és gazdasági problémák.
- A helyi környezetkárosítások következményei.

### 6.2. Fenntarthatóság

- Fogyasztási szokások változása; környezettudatosság, energiatakarékosság, hulladékkezelés, szelektív hulladékgyűjtés, biotermékek; személyes és közösségi cselekvési lehetőségek; tudatos vásárlói magatartás.
- Védett hazai és nemzetközi természeti értékek példái.

## A HETI ÉS ÉVES ÓRASZÁMOK

|                    | A tantárgy heti óraszám | A tantárgy éves óraszám |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7. évfolyam</b> | <b>1,5</b>              | <b>54</b>               |
| <b>8. évfolyam</b> | <b>2</b>                | <b>72</b>               |

## ÓRATERV

### 7. évfolyam

| Témakörök                              | Összes óraszám |
|----------------------------------------|----------------|
| I. A szilárd Föld anyagi és folyamatai | <b>9</b>       |
| II. A földrajzi övezetesség alapjai    | <b>8</b>       |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| III. Gazdasági alapismeretek                          | 5         |
| IV. Afrika és Amerika földrajza                       | 14        |
| V. Ázsia földrajza                                    | 11        |
| VI. Ausztrália, a sarkvidékek és az óceánok földrajza | 4         |
| Év végi összefoglalás                                 | 3         |
| <b>Összesen</b>                                       | <b>54</b> |

## 7. évfolyam

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | A szilárd Föld anyagai és folyamatai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Órakeret<br>9 óra |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Szemléleti kép a Föld belső gömbhéjairól. Megfigyelések és vizsgálódások alapján szerzett tapasztalatok a szűk környezetben található szilárd anyagokról. A belső és külső erők, hatásaik felismerése, modellezése. A talajképződés lényege hazai talajtípusok vizsgálata alapján. Emberi és természetföldrajzi időléptékek, időtartamok érzékelése. Konkrét, lakóhelyhez közeli példák ismerete környezetalakító tevékenységre, természeti értékek védelmére.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A térszemlélet fejlesztése az ember által tapasztalható méretek (pl. hegyek) és a Föld méretviszonyainak összehasonlítása révén.</p> <p>Az időfogalom, az időbeli tájékozódás fejlesztése az ember által tapasztalható időtartamok és a földtörténeti időegységek arányainak érzékeltetésével.</p> <p>A felfedezettető tanulási stratégia alkalmazása (megfigyelések, vizsgálódások, mérések megadott szempont alapján tanári irányítással), a balesetmentes és biztonságos eszközhasználat gyakoroltatása, a tapasztalatrögzítés önállóságának fokozatos növelése.</p> <p>Az oksági gondolkodás erősítése, mélyítése több ok együttes hatására bekövetkező jelenségek vizsgálata során.</p> <p>A szükségletek kielégítése és a fenntarthatóság közötti egyensúly lehetőségének bemutatása, a környezettudatos gondolkodás, a fenntarthatóság iránti elkötelezettség megalapozása.</p> <p>A természet mint megbecsülendő és védendő érték beláttatása a talaj példáján.</p> |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i>  | Kőzetöv; ásvány, kőzet, érc; magmás, üledékes és átalakult kőzet; ősmaradvány; építőanyag, nyersanyag, energiahordozó. Geológiai (belső) és földrajzi (külső) erő. Óceáni és kontinentális lemez, magma, vulkán, láva, földrengés. Szilárdhulladék-lerakó, földtani természetvédelem. Geológiai idő, földtörténeti időegységek. |                     |

| Tematikai<br>egység/<br>Fejlesztési cél                        | A földrajzi övezetesség alapjai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Órakeret<br>8 óra |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                          | Időjárási elemek, jelenségek. A besugárzás és a felmelegedés, a víz körforgása és halmazállapot-változásai, a felhő- és csapadékképződés jelenségek felismerése. Példák hozatala az időjárási elemek térbeli és időbeli változásaira, az éghajlat-módosító tényezők megnyilvánulására. A nedves és a száraz kontinentális éghajlat jellemzése, társadalmi-gazdasági hatásainak felismerése hazai példákon. A Föld gömb alakjának és az éghajlati övezetek kialakulásának összekapcsolása.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |
| <b>A tematikai<br/>egység nevelési-<br/>fejlesztési céljai</b> | A modellszemlélet alapozása a földrajzi övezetességi rendszer elemeinek példáival a regionális földrajzi tanulmányok előtt. A földrajzi és az éghajlati övezetesség különbségének megértetése. A földrajzi övezetesség elemeinek összeillesztése különböző típusú összefüggéseket mutató ábrák (diagramok, modellek, magyarázó ábrák) elemzése során.<br>A kutatásos stratégia alkalmazása (természeti adottságok értékelése a társadalom szempontjából, társadalmi-gazdasági hatásaik, környezeti következményeik meglátása példákban).<br>Az övezetek, övek bemutatási szempontjainak és a tipikus tájak jellemzési algoritmusának megismertetése.<br>Szociális nevelés a környezet és az életmód kapcsolatának felfedezésével.<br>Családi életre nevelés a más kultúrákban jellemző családi életmódok bemutatásával. |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                |  | Kapcsolódási pontok                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Környezetünk anyagainak vizsgálata I-II.</i><br>Ásványokból összetett <i>természetes (kőzetek, ércek) és mesterséges anyagok (pl. beton, téglák) összehasonlítása</i> egyéni és csoportos vizsgálódással. A legfontosabb bio- és ércásványok, kőzetalkotó <i>ásványok</i> , drágakövek, magmás, |  | <i>Kémia:</i> Szerves és szervetlen anyag, keverék, szilárd anyag, egyes ásványok és kőzetek |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>üledékes és átalakult <i>kőzetek</i> (vas- és rézérc, bauxit, agyag, márvány) <i>tulajdonságainak megfigyelése, mérése, vizsgálata; csoportosításuk. (gyakorlat)</i></p> <p>A talaj anyagainak és szerkezetének megismerése különböző talajtípusok vizsgálata, összehasonlítása során. A talajkeletkezési folyamat és a talaj tulajdonságainak összekapcsolása.</p> <p><i>A földtani képződmények védelmének megismerése környékbeli példákon közvetlen tapasztalatszerzéssel. (gyakorlat)</i></p> <p><i>A folyamatosan változó bolygó és környezet I-III.</i></p> <p>A földövek és méreteik, a kőzetöv és a kőzetlemezek felépítésének megismerése. A földtani és a természetföldrajzi kontinensfogalom összekapcsolása.</p> <p>Geológiai (belső) erők megnyilvánulásainak megértése a kőzetlemezek mozgásának és következményeinek összekapcsolásával (hegyláncok felgyűrődése, gyűrődés; mélytengeri árkok és óceáni hátságok keletkezése; vulkánosság és földrengés; emelkedés és süllyedés, vetődés, rögösödés; magmás, átalakult kőzetek keletkezése).</p> <p>A földrajzi (külső) erők felismerése folyamatokban (aprózódás és mállás; lepusztulás és felhalmozódás, feltöltődés; üledékképződés, üledékes kőzetek keletkezése). A geológiai erők és a földrajzi erők harcának értelmezése.</p> <p>A kontinensek területét gyarapító és fogyasztó folyamatok megkülönböztetése. A szárazföldek és a tengerek mindenkori földgömbi helyzete természetföldrajzi és környezeti következményeinek felismerése a mai földrészek kialakulásához vezető állapotok példái alapján.</p> <p><i>Tájékozódás a földtörténeti időben</i></p> <p>Tájékozódás a geológiai mozgások, változások időskáláján egyes események időpontjának, folyamatok időtartamának elhelyezésével, idővonalzó készítésével.</p> | <p>összetétele.<br/>Halmazállapotok.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> élő anyag.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>Képzleti mozgatás, szétvágások. Időegységek, időtartammérés, számok a számegyenesen.</p> <p>Fizika: úszás, sűrűség, erőhatások, szilárd testek fizikai változása.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Éghajlati alapismeretek</i><br/>Az éghajlati elemek, az éghajlatot alakító és módosító tényezők érvényesülésének felismerése, magyarázata; az éghajlat övezetességét kialakító tényezők értelmezése; éghajlati diagram olvasása.</p> <p><i>A forró övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok feltárása</i><br/>Esőerdővidék (a felszálló légáramlás következménye, jellemzői, erdőirtás és termőföld-erózió); szavannavidék (az évszakos esőzés következményei, legelőváltó gazdálkodás, az elsivatagosodás folyamata); sivatag (a leszálló légáramlás uralma, jellemzői, napenergia-készlet).</p> <p><i>A mérsékelt övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok értelmezése</i><br/><i>A mediterrán táj és a mediterrán gazdálkodás jellemzése; a természetföldrajzi jellemzők a földrészek belseje felé való változásának felismerése a valódi mérsékelt övben, a füves területek és a vegyes szántóföldi gazdálkodás összefüggéseinek bemutatása; a tajgavidék és az erdőgazdálkodás jellemzése.</i></p> <p><i>A hideg övezeti földrajzi-környezeti kapcsolatok feltárása</i><br/>A megvilágítás évszakos különbsége következményének felismerése a szélsőséges természeti viszonyokban.</p> <p><i>A függőleges földrajzi övezetesség</i><br/>A természetföldrajzi adottságok függőleges változásának és a hegység éghajlat- és vízvásztó szerepének felismerése; a magashegységi táj jellemzése; a vízenergia-hasznosítás modellszerű értelmezése; helyes magatartás lavinaveszélykor.</p> <p>Éghajlati diagram olvasása. (gyakorlat)</p> | <p><i>Fizika:</i> fény, hullám, hőmérséklet, halmazállapot, csapadék.</p> <p><i>Matematika:</i> modellek és diagramok megértése, adatleolvasás.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek.</p> <p><i>Informatika:</i> adatgyűjtés az internetről, időjárási térképek, előrejelző rendszerek.</p> |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Vízszintes és függőleges földrajzi övezetesség, földrajzi övezet és öv. Szélrendszer (passzát, nyugatias, sarki); éghajlat (egyenlítői, szavanna-, forró övezeti sivatagi, mediterrán, óceáni, tajga); éghajlat- és vízvásztó hegység; vízjárás. Sivatagi vázталaj, szürke erdei talaj. Elsivatagosodás,</p>                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>hóhatár, gleccser. Vízenergia, napenergia.</p> <p>Tipikus táj (esőerdő-, szavanna- és tajgavidék, sivatag, mediterrán és magashegységi táj).</p> <p>Gazdálkodás (erdő-, vegyes szántóföldi és legelőváltó gazdálkodás).</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél | Gazdasági alapismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>5 óra |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                | A gazdaság természeti feltételeinek, a gazdasági ágazatok tevékenységeinek felismerése példákban. A családi bevétel és kiadás példáinak ismerete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |
| <b>Tantárgyi fejlesztési célok</b>   | <p>Közgazdasági szemlélet alapozása az üzletekben vásárolható termékeket előállító gazdasági ágazatok tevékenysége közötti szoros kapcsolat és az egyes termékek árát befolyásoló sokféle tényező felismertetésével.</p> <p>A kreatív gondolkodás fejlesztése a piac működési alapelveinek, a kereslet és a kínálat szerepének köznapi gyakorlati példákon keresztül történő megértése során.</p> <p>Gazdasági és pénzügyi nevelés, a felelős gazdálkodás megalapozása a családi gazdaság működésének helyzetgyakorlatokban való bemutatásával.</p> |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>A gazdaság értelmezése</i><br/>A gazdasági ágazatok feladatának, szerepének megismerése egy ország életében; a szolgáltatás és a mindennapi élet kapcsolatának meglatása (lakóhelyen és a világhálón igénybe vehető szolgáltatások); az országok és a gazdasági fejlettség alapadatainak megismerése.</p> <p><i>Pénzügyi alapismeretek I-II.</i><br/>Egy <i>termék árát befolyásoló tényezők</i> (ráfordítások, kereslet, kínálat) és kapcsolatuk megértése. <i>A pénz</i> és szerepe, típusai, fizetési módok megismerése. *Nemzeti és közös valuták, árfolyam egyszerű értelmezése, a valutaváltás eljárásának megismerése helyzetgyakorlatokban. (<i>gyakorlat</i>)<br/><i>A piac működési alapelveinek</i>, a kiadás-bevétel rendszer megértése egyszerű köznapi példákban. A kölcsön veszélyeinek felismerése. A takarékosodás és a megtakarítások lényege.</p> <p><i>Nemzetközi együttműködések</i></p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> a gazdasági ágak történelmi kialakulása; nemzetközi együttműködések.</p> <p><i>Matematika:</i> mennyiségek összehasonlítása, százalékszámítás, egyenes arányosság.</p> <p><i>Informatika:</i> adat- és ténygyűjtés az internetről.</p> |

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A nemzetközi együttműködések szükségességének felismerése különböző típusú szervezetek példáin (EU, ENSZ, WHO, UNESCO, WWF, regionális és civil szervezetek). |                                                                                                                                    |
| <i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i>                                                                                                                            | Gazdasági ágazat és ág, gazdasági szerkezet.<br>Kereskedelem, vám. Pénz, kiadás, bevétel, kölcsön, megtakarítás. Valuta, árfolyam. |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                          | Afrika és Amerika földrajza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>14 óra |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | <p>A földrészek szerkezetfejlődési modelljének ismerete. Eligazodás a földtörténeti időben.</p> <p>A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség rendszere, az övek főbb természeti adottságainak és környezeti problémáinak összefüggései. A földrajzi övek és a tipikus tájak földrajzi jellemzési algoritmusának használata. A földrészek és az óceánok megnevezése.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | <p>Átfogó kép kialakítása Afrika és Amerika természetföldrajzi jellemzőiről a Föld fejlődéséről és a földrajzi övezetességi rendszerről való tudás alkalmazásával.</p> <p>Térszemlélet fejlesztése az ábrázolt térben való tájékozódással. A valós térbeli viszonyok megismertetése térkép alapján, a szemléleti térképolvasás képességének fejlesztése.</p> <p>A kritikai gondolkodás fejlesztése a földrészek társadalmi-gazdasági jellemzői és a természeti adottságok, a történelmi események, a világban zajló gazdasági folyamatok elemzésével, illetve a földrajzi tényezők életmódot meghatározó szerepének, a gazdasági fejlettség területi különbségeinek, okainak, társadalmi és környezeti következményeinek megvilágításával. Az országjellemzés algoritmusának alkalmaztatása.</p> <p>A környezeti szemlélet fejlesztése a regionális társadalmi-gazdasági és környezeti problémák világméretűvé válásának érzékeltetésével, az emberiség közös felelősségének megértésével a környezet állapotában, valamint a hosszú távú természeti, környezeti folyamatok példákban való felismertetésével.</p> <p>Családi életre nevelés a más kultúrákban lévő életmódok megismertetésével.</p> <p>A kommunikációs képességek fejlesztése a szövegbeli speciális jelrendszerek működésének megfigyelésével, valamint különböző jellegű információs anyagokban való célszerű kereséssel, tábló-összeállítással és beszámoló-készítéssel (országcsoporthoz, országok bemutatása).</p> |                    |

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b> | <b>Kapcsolódási pontok</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------|

### *Afrika természetföldrajza*

Afrika domborzatának és tájainak megismerése.

Erőforrások: a földtani szerkezet és az övezetesség következményeinek, valamint az ásványkincs- és energiahordozó-készletek területi és gazdasági ellentmondásosságának értelmezése.

### *Afrika társadalomföldrajza I-III.*

Emberfajtak, népek és kultúrák találkozása. A

népességrobbanás, a fiatal *népesség* és

következményeinek összekapcsolása eseteleírásokban

(etnikai feszültségek, országok közötti és polgárháborúk).

A *trópusi mezőgazdaság* változatos formái (talajváltó,

ültetvényes, oázis- és legeltető gazdálkodás) és az

azokhoz kötődő életmódok különbségeinek feltárása.

*Száhel*, az éhezés és a szegénység földje: a természeti,

társadalmi, egészségügyi veszélyhelyzetek (pl.

menekültek, járványok, túllegeltetés), ökológiai

katasztrófa okozati megismerése, nemzetközi

segítségnyújtás szükségességének felismerése.

*Egyiptom*: az ősi kultúra és a globális világ

ellentmondásainak megértése.

### *Amerika természetföldrajza I-II.*

A földrész *szerkezeti tagolódásának*, a szerkezetfejlődési

múlt gazdaságot és életmódot meghatározó szerepének

megismerése.

Észak-, dél- és közép-amerikai *tájtípusok összehasonlító elemzése*.

A *természetföldrajzi övezetesség*, az É-D-i nyitottság és

K-Ny-i zártság következményeinek, veszélyhelyzeteinek

felismerése. Az aszimmetrikus vízgyűjtő terület

következményeinek megismerése, a vízrendszer-

hasznosítás modellezése.

### *Amerika társadalomföldrajza I-II.*

A földrész *népességföldrajzi tagolódásának* megismerése;

a népességkeveredésből fakadó társadalmi-gazdasági

előnyök, hátrányok felismerése példákban. A

népességkoncentrációk, a városodás és a városiasodás, a

település-együttesek, az agglomerációs zóna kialakulási

folyamatának értelmezése példákban.

A farmgazdálkodás modellezése, a *mezőgazdasági*

*övezetesség* átalakulásának értelmezése (pl.

elmetérképezéssel). Az erőforrás-gazdálkodástól a

tudásalapú társadalomig való fejlődési út értelmezése; a

*technológiai övezet* jellemzése.

### *Amerika országföldrajza I-III.*

205

*Eltérő szerepű országok* (világgazdasági nagyhatalom,

felzárkózó erőterek, banánköztársaságok) földrajzi

összehasonlítása.

*Biológia-egészségtan:*

A forró övezet

élővilága. Városi

ökoszisztéma.

*Történelem,*

*társadalmi és*

*állampolgári*

*ismeretek:*

Gyarmatosítás, ókori

öntözéses kultúrák.

Amerika meghódítása.

Urbanizáció,

technológiai fejlődés.

*Erkölcstan:* lokális

cselekvések és globális

problémák.

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</i> | <p>Tagolatlan és tagolt partvidék; gyűrt- és röghegységrendszer, szárazföldi árokrendszer. Hurrikán, tornádó; vizesés, időszakos folyó, artézi kút, tóvidék, sivatagtípus.</p> <p>Emberfajta, bennszülött. Túlnépesedés, éhségövezet, menekült, járvány, túllegeltetés, ökológiai katasztrófa. Gyűjtögetés, talajváltó, ültetvényes és oázisgazdálkodás, vándorló és istállózó állattartás, monokultúra, vadfoglalás, farmgazdaság. Egyoldalú gazdaság, banánköztársaság, gazdasági befolyás, bér munka, világ cég, tudásalapú társadalom, világgazdasági nagyhatalom. Tipikus táj (ültetvény, farm, rezervátum, menekülttábor, technológiai övezet, urbanizáció, városövek, városövezet, agglomerációs zóna).</p> |
| <i>Topográfiai<br/>ismeretek</i>   | <p>Afrikai- és Kanadai-ösföld, Atlasz, Andok, Appalache, Sziklás-hegység, Dél- és Kelet-afrikai- magasföld, Brazil-felföld, Mexikói-fennsík, Amazonas- és Kongó-medence, Szahara, Szudán; Mississippi- és Paráná-alföld, Préri, Floridai- és Kaliforniai-félsziget; Száhel. Amerika részei. Vörös-tenger, Guineai- és Mexikói-öböl, Amazonas, Kongó, Mississippi, Nílus, Orinoco, Paráná; asszuáni Nagy-gát; Nagy-tavak, Panama-csatorna.</p> <p>Egyiptom, Amerikai Egyesült Államok, Brazília, Mexikó, Venezuela; Alexandria, Atlanta, Brazíliaváros, Chicago, Houston, Kairó, Los Angeles, New Orleans, New York, Rio de Janeiro, San Francisco, São Paulo, Szilícium-völgy, Washington.</p>                     |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Ázsia földrajza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Órakeret<br/>11 óra</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | <p>A földrészek szerkezetfejlődési modelljének ismerete. Eligazodás a földtörténeti időben.</p> <p>A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség rendszere, az övek főbb természeti adottságaival és környezeti problémáinak összefüggései.</p> <p>A sivatag, a tajgavidék, a magashegység, az agglomeráció és a technológiai park tipikus tájak jellemzői, az országok jellemzési algoritmusának használata.</p>                                                                                                                                                                      |                            |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | <p>Oksági gondolkodás fejlesztése Ázsia természetföldrajzi jellemzőinek okaival, társadalmi-gazdasági következményeivel és a világ gazdasági folyamataival való összefüggésekben történő feldolgozásával. A földrajzi tényezők életmód-meghatározó szerepének felismertetése. Prognosztikus szemlélet fejlesztése az ázsiai gazdasági fejlettség területi különbségeinek és okainak megvilágításával, a társadalmi és környezeti következményeik elképzelésével.</p> <p>Környezeti szemlélet fejlesztése a regionális társadalmi-gazdaság, környezeti problémák világméretűvé válásának</p> |                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>példákban való érzékeltetésével, az egészséges környezet megőrzésében a társadalmi felelősségének bemutatásával. Az időbeli tájékozódás fejlesztése a rövidebb időtartamú társadalmi és környezeti folyamatok példákban való felismertetésével.</p> <p>A szemléleti térképolvasás fejlesztése különböző tartalmú térképeken való önállóan tájékozódással, az információk közötti összefüggések indoklásával.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Ismeretek/fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok |
|-------------------------------------|---------------------|
|-------------------------------------|---------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ázsia természetföldrajza I-III.</i><br/> A „legek” földrésze: óriástájak és szerkezeti egységek, változatos éghajlat és termőföldhiány, vízbőség és vízszegénység kontrasztjának, okainak megismerése.<br/> Természeti veszélyhelyzetek (földrengés, vulkánkitörés, cunami, tájfun) felismerése, a helyes magatartás megismerése.<br/> <i>Belső-ázsiai sivatagok:</i> kontinensbelseji zárt fekvés következményeinek megértése.<br/> <i>Monszun vidék és terület:</i> a kialakító okok összehasonlítása a forró és a mérsékelt övezetben, jellemzésük, az öntözéses monszungazdálkodás modellezése.</p> <p><i>Ázsia társadalomföldrajza I-II.</i><br/> Népek és kultúrák jellemzőinek, népességkoncentrációk kialakulási okainak és következményeinek megismerése.<br/> Az ősi kultúrák, a világvallások társadalmat, gazdaságot, környezetet befolyásoló szerepének felismerése példákban.<br/> <i>Területi fejlettségi különbségek</i> felismerése. A világ új fejlődési és gazdasági pólusa, felgyorsult gazdasági növekedés, technológiaátvitel-folyamat értelmezése.</p> <p><i>Ázsia regionális földrajza I-IV.</i><br/> <i>Eltérő szerepkörű országcsoportok:</i> olajországok, mezőgazdasági alapanyag-termelők, összeszerelő-beszállítók, újonnan iparosodott országok, új gazdasági hatalmak megismerése.<br/> <i>India:</i> a hagyományos zárt társadalom és az informatikai társadalom ellentmondásai.<br/> <i>Japán:</i> a termőföld-, energia- és nyersanyag-szegénység; a biotechnológián és elektronikán alapuló gazdasági hatalom; a természeti katasztrófa-helyzetek földrajzi alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.<br/> <i>Kína:</i> a világ meghatározó gazdasága; a tengerparti és a belső területek fejlettségkülönbségének természeti alapjai, életmódbeli és környezeti következményei.</p> <p><i>Gyakorlat</i></p> | <p><i>Matematika:</i> ok-okozati gondolkodás, modellezés.</p> <p><i>Fizika:</i> légköri jelenségek fizikai törvényszerűségei, természeti katasztrófák.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> ókori jelentős ázsiai kultúrák, napjaink gazdasági fejlődése; a gazdasági hatalomváltás.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> biotechnológiai forradalom, életfeltételek.</p> |
| <p><i>Kulcsfogalmak/</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Vulkáni szigetív. Kontinentalitás, szélsőségesen szárazföldi terület, monszunvidék és monszunterület; mérsékelt övezeti sivatagi, forró és</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>fogalmak</i>              | mérsékelt övezeti monszun éghajlat, tájfun, cunami, talajpusztulás. Népeségrobbanás, világvallás, zarándokhely. Öntözéses gazdálkodás, zöld forradalom, technológia-átvitel, csúcstechnológia, informatikai társadalom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Topográfiai ismeretek</i> | Eurázsia, Ázsia részei, Közel- és Távols-Kelet; Arab-félsziget, Fülöp- és Japán-szigetek, Indokínai-félsziget, Indonéz-szigetvilág, Dekkán- és Közép-szibériai-fennsík, Dél-kínai-hegyvidék, Himalája, Pamír, Csomolungma, Fuji, Góbi, Hinduszáni-, Kínai- és Nyugat-szibériai-alföld, Mezopotámia, Tajvan, Takla-Makán, Tibet, Tien-san, Urál; Fekete-, Japán- és Kaszpi-tenger, Perzsa-öböl, Aral- és Bajkál-tó, Boszporusz, Brahmaputra, Indus, Jangce, Gangesz, Mekong, Ob, Sárga, Urál-folyó, Tigris.<br>Dél-Korea, India, Japán, Kína, Kuvait, Szaúd-Arábia, Thaiföld, Törökország; Hongkong, Kalkutta, Kanton, Mumbai, Peking, Sanghaj, Szingapúr, Szöul, Tokió, Újdelhi. |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Ausztrália, a sarkvidékek és az óceánok földrajza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Órakeret<br/>4 óra</b> |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | A szerkezetfejlődési folyamatok által létrehozott képződmények példái. Eligazodás a földtörténeti időben. A forró és a hideg övezet és öveik főbb természeti adottságainak, környezeti problémáinak ismerete. Az óceánok és a tengerek tulajdonságainak elkülönítése, a földrészek és az óceánok megnevezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | Átfogó kép alkotása Ausztrália és a sarkvidékek természetföldrajzi jellemzőiről, az okok és a jellemzők közötti összefüggések felismertetése a Föld fejlődéséről és az övezetességi rendszerről való tudás alkalmazásával.<br>A környezetgazdálkodási szemlélet fejlesztése a tengeri erőforrások globális folyamatokban betöltött szerepének felismertetésével példákban, sérülékenységeinek és következményeinek megértésével. A modellszerű gondolkodás fejlesztése elméleti modellalkotással a térség problémáiról.<br>Az információszerző stratégia fejlesztése a tengert ábrázoló térképeken való tájékozódással, információleolvasással. |                           |

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b> | <b>Kapcsolódási pontok</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Ausztrália, a kontinensnyi ország</i><br/> Elszigetelt fekvés, ellentmondásos természeti adottságok (sivatag és artézivíz-készlet, termékeny alföldek és hegyvidék) és következményeik ismerete. *Szigetvilág az óceánban (Óceánia), a speciális fekvés gazdasági, társadalmi és környezeti következményeinek (hajózás, idegenforgalom stb.) megismerése.</p> <p><i>A sarkvidékek földrajza</i><br/> Az Északi- és a Déli-sarkvidék összehasonlító földrajzi jellemzése; az ózonréteg-elvékonyodás okainak és következményeinek átlátása; a sarkvidék mint speciális élettér értelmezése; az Antarktika szerepének, a kutatóállomások jelentőségének megismerése.</p> <p><i>A világtenger földrajza</i><br/> Az óceánok és tengerek földrajzi jellemzőinek, a tengeráramlások szerepének, a világtenger mint erőforrás (ásványkincsek, árapály-energia, halászat) és mint veszélyforrás (szökőár) megismerése; a veszélyeztető folyamatok (pl. vízszennyezés, túlhalászás) egyszerű értelmezése.</p> |                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> nagy földrajzi felfedezések; hajózás.</p> <p><i>Kémia:</i> ózon; sósvíz és édesvíz; vízszennyezés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> életfeltételek, a hideg övezet és a tengerek élővilága.</p> <p><i>Fizika:</i> Felhajtóerő, hőszigetelés. A tengermozgások fizikai alapjai (hullámok vízfelületen).</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Állandóan fagyos és tundraéghajlat, fahatár, belföldi jégtakaró, jéghegy, ózonréteg, korallzátony, jég-sivatag. Világtenger; tengeráramlás; árapály-energia, túlhalászás, kutatóállomás. Őslakos, bevándorló.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ausztráliai-alföld, Nagy-Artézi-medence, Nagy-Vízválasztó-hegység, Nyugat-ausztráliai-ösföld, Új-Guinea, Grönland, Hawaii; Murray. Ausztrália, Új-Zéland; Melbourne, Perth, Sydney. Északi-sarkvidék, Déli-sarkvidék (Antarktisz). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A 7. ÉVFOLYAM VÉGÉN

A tanulók átfogó és reális képzetel rendelkezzenek a Föld egészéről és annak kisebb-nagyobb egységeiről (a földrészekről és a világtengerről, a kontinensek karakteres nagytájairól és tipikus tájairól, valamint a világ gazdaságban kiemelkedő jelentőségű országcsoportjairól, országairól).

Ismerjék fel a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggéseket és törvényszerűségeket. Legyenek képesek alapvető összefüggések, tendenciák felismerésére és megfogalmazására az egyes földrészekre vagy országcsoportokra, tájakra jellemző természeti jelenségekkel, társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatban, ismerjék fel az egyes országok, országcsoportok helyét a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban. Érzékeljék az egyes térségek, országok társadalmi-gazdasági adottságai jelentőségének időbeli változásait.

Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Legyenek tisztában a Földet fenyegető veszélyekkel, értsék a fenntarthatóság lényegét példák alapján, ismerjék fel, hogy a Föld sorsa a saját magatartásukon is múlik.

Rendelkezzenek a tanulók valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről. Tudjanak nagy vonalakban tájékozódni a földtörténeti időben. Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések végzésére, a különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére, összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ezek során alkalmazzák digitális ismereteiket. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni földrajzi öveket, földrészeket, országokat és tipikus tájakat.

Legyenek képesek a tanulók a térképet információforrásként használni, szerezzék meg a logikai térképolvasás képességét. A topográfiai ismereteikhez tudjanak földrajzi-környezeti tartalmakat kapcsolni. Topográfiai tudásuk alapján a tanulók biztonsággal tájékozódjanak a köznapi életben a földrajzi térben, illetve a térképeken, és alkalmazzák topográfiai tudásukat más tantárgyak tanulása során is.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan tovább gyarapítsák földrajzi ismereteiket.

## 8. évfolyam

|       |                                               |           |
|-------|-----------------------------------------------|-----------|
| I.    | Európa általános földrajza                    | <b>7</b>  |
| II.   | Észak- és Mediterrán-Európa földrajza         | <b>8</b>  |
| III.  | Atlanti-Európa földrajza                      | <b>7</b>  |
| IV.   | Kelet- és Közép-Európa földrajza              | <b>9</b>  |
| V.    | A Kárpát-medencevidék földrajza               | <b>7</b>  |
| VI.   | A hazánkkal szomszédos országok földrajza     | <b>8</b>  |
| VII.  | Magyarország természeti és kulturális értékei | <b>9</b>  |
| VIII. | Magyarország társadalomföldrajza              | <b>12</b> |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <i>Év eleji ismételés</i>    | <b>2</b>  |
| <i>Év végi összefoglalás</i> | <b>3</b>  |
| <b>Összesen</b>              | <b>72</b> |

## 8. évfolyam

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Európa általános földrajza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Órakeret<br/>7 óra</b> |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | Szerkezetfejlődési folyamatok által létrehozott képződmények felismerése példákban. Eligazodás a földtörténeti időben. A földrajzi övezetesség rendszere, az övek főbb természeti adottságai, környezeti problémái. A szélrendszerek éghajlatot meghatározó szerepe. A földrészek és országcsoportok szerepe a világgazdaságban.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | <p>Az Európa-tudat megalapozása az integrációs folyamat céljainak megismertetésével, napjaink törekvéseinek érzékeltetésével.</p> <p>A tanulni tudás képességének fejlesztése az előzetes (a távoli földrészekkel kapcsolatos) tudás előhívásával és alkotó felhasználásával.</p> <p>Az analízis képesség fejlesztése Európa természetföldrajzi adottságai és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségek, környezeti veszélyek feldolgozásával.</p> <p>A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése az európai kulturális sokszínűség földrajzi okainak és a népességkeveredés következményeinek elemzése során. A közös európai kultúra, főként földrajzi alapjainak ismerete és a megőrzésére irányuló igény kialakítása.</p> <p>Az információszerzési képesség fejlesztése adatok, egyszerű adatsorok, diagramok értelmezésével, elemzésével, a földrajzi övek jellemzési szempontjainak önálló használatával.</p> |                           |

| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b> | <b>Kapcsolódási pontok</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------|
|--------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Európa általános természetföldrajzi képe I-II.</i><br/>Szerkezetalkító folyamatok és a külső erők felszíni következményeinek, a domborzati adottságok következményeinek és a <i>nagytájak mozaikjának megismerése.</i><br/>Európa változatos és szeszélyes éghajlatának, a nyitottság a többi természetföldrajzi tényezőre való hatásának megismerése. A természeti adottságok szerepének meglátása az európai társadalmi-gazdasági életben.</p> <p><i>Európa társadalomföldrajzi képe és folyamatai I-II-III.</i><br/>Európa változó társadalmi erőforrásainak, az előregedő társadalom gazdasági következményeinek megismerése. Az európai erőter gyengülő világgazdasági szerepének felismerése, az új válságjelenségek (növekvő eladósodás, munkanélküliség) értelmezése; a transzkontinentális infrastruktúra szerkezetének térképezése. Az <i>Európai Unió</i> földrajzi lényegének megértése; az országok és térségek változó szerepének felismerése az integrációs folyamatban.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><i>Fizika:</i> erőhatások.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> A természeti adottságok és a történelmi események kapcsolata. Európa mint évszázadokon át a Föld legfejlettebb és vezető térsége; az integráció története, intézményrendszere; infrastruktúra és fejlődés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> életkor.</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Kaledóniai-, variszkuszi- és alpi hegységképződés; eljegesedés. Időjárási front.</p> <p>Öregedő társadalom; indo-európai nyelvcsalád; soknemzetiségű ország; uniós polgár, állampolgár; letelepedési engedély, munkavállalási engedély. Gazdasági és politikai integráció; euró-övezet, Schengeni övezet.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Európa részei; Észak-atlanti-áramlás.</p> <p>Az Európai Unió tagállamai és fővárosuk; Strasbourg, Vatikán.</p>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Észak- és Mediterrán-Európa földrajza                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Órakeret<br>8 óra |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | <p>Áttekintő kép Európa természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségekről. A hideg mérsékelt és a meleg mérsékelt öv, a mediterrán táj és gazdálkodás jellemzőinek, a vándorló állattartás lényegének ismerete.</p> <p>Az Európai Unió országai és fővárosuk megnevezése.</p> |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>Lényegkiemelő és összehasonlító képesség fejlesztése a két kontinensrész közös és egyedi földrajzi-környezeti vonásainak, azok okainak és következményeinek</p>                                                                                                                                                       |                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>feltárásával. Gyakorlatorientált szemlélet fejlesztése az ismert világ folyamatos tágułása a fejlődésben máig érzékelhető hatásainak, valamint a természeti és gazdasági körülmények, hagyományok gondolkodásmódot, életmódot befolyásoló hatásának felismertetésével.</p> <p>Az információfeldolgozás képességének fejlesztése ismeretekről való leírás készítésével segédeszközök használatával, tanári irányítással.</p> <p>A szociális kompetencia fejlesztése az országcsoportok környezeti problémáinak irányított projektmódszerrel történő feldolgozásával.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Ismeretek/fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok |
|-------------------------------------|---------------------|
|-------------------------------------|---------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>A tenger, a tagolt partvidék szerepe az észak- és dél-európai népek életében</i><br/>A tengerparti fekvés elszigetelő és a világ más részeivel összekötő szerepének, az életmódra gyakorolt hatásának belátása.</p> <p><i>Észak-Európa földrajza:</i> az északi fekvés következményeinek megismerése; az eltérő jellegű természeti tájak, az adottságaikhoz igazodó munkamegosztás modellezése; országai jóléte, gazdagsága okainak, összetevőinek értelmezése.</p> <p><i>Mediterrán-Európa földrajza I-II-III.</i><br/>Dél-Európa <i>természetföldrajzi jellemzése</i>; a napfényövezet, a kikötőövezet és az üdülőövezet földrajzi-környezeti modelljének megalkotása. Az <i>országok gazdasági életének</i>, a szolgáltató ágazatok súlyának megismerése.<br/>A népességmozgások és a menekültáradat kialakulási okainak és következményeinek értelmezése <i>Olaszország</i> példáján. A környezetben lejátszódó események, folyamatok, helyzetek bemutatása helyzetgyakorlatokban. <i>(gyakorlat)</i></p> <p><i>A Balkán-térség</i><br/>A térség természetföldrajzi jellemzése, a karsztvidékek modellezése; a kultúrák találkozási következményeinek felismerése példákban.</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Földrajzi fekvés szerepe a világ-gazdasági helyzetben; nagy földrajzi felfedezések; munkamegosztás. Gyarmatosítás következményei (gyarmattartók). Kultúrák ütközése.</p> <p><i>Informatika:</i> bemutató készítése.</p>                                              |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Fjord, moréna. Kikötőövezet, üdülőövezet, karsztvidék, tengeri bányászat, vízerőmű, földhőerőmű. Kereskedelmi flotta, bérfuvarozás, parasztgazdaság, földbérleti rendszer, mezőgazdasági szövetkezet, munkamegosztás, vendégmunkás, munkaerővándorlás, időszakos idegenforgalom.</p>                                          |
| <p><i>Topográfiai ismeretek</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Adriai-, Balti- és Északi-tenger; Appenninek, Appennini-, Balkán-, Pireneusi (Ibériai)-, Skandináv-félsziget, Izland, Kréta, Szicília. Balti-ösföld, Balkán-, Dinári- és Skandináv-hegység, Pireneusok, Dalmácia, Etna, Finn-tóvidék, Vezúv; Pó. Norvégia; Bergen, Helsinki, Oslo, Várna, Velence, olasz ipari háromszög.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Atlanti-Európa földrajzi jellemzői és problémái I-II.</i><br/> A nyugati fekvés földrajzi következményeinek felismerése, <i>Nyugat-Európa természetföldrajzi jellemzése.</i><br/> A fosszilis energiahordozó és ásványi nyersanyag-készletek fogyása következményeinek felismerése.<br/> Bányavidékek és ipari körzetek átalakulási folyamatának és a gazdasági szerkezet modernizációjának értelmezése.<br/> A szélenergia-hasznosítás; a környezet savanyodása, a vízszennyeződés okozati és prognosztikus értelmezése.</p> <p><i>Nyugat-Európa meghatározó országai I-II.</i><br/> Regionális földrajzi sajátosságaik megismerése összehasonlító elemzéssel. (gyakorlat)<br/> <i>Egyesült Királyság</i> (a gyarmattartó szigetország, a világ műhelye és a profilt váltó iparvidékek).<br/> <i>Franciaország</i> (az élelmiszertermelés és a könnyűipar hagyományainak, a modern ipar kialakulásának földrajzi összefüggései).</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i><br/> gyarmatosítók, ipari forradalom, technológiai váltás.</p> <p><i>Matematika:</i> kritikai gondolkodás, nagyságrendi viszonyítás.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Atlanti-Európa földrajza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>7 óra |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Áttekintő kép Európa természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségek, környezeti veszélyhelyzetek ismerete. A valódi mérsékelt öv természetföldrajzi jellemzői, az óceáni éghajlat. A tenger szerepe a társadalom életében. Az Európai Unió országai és fővárosuk megnevezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>A kritikai gondolkodás fejlesztése az öregedő társadalom, a túltermelés és a társadalom nagymérvű környezetátalakító tevékenysége következményeinek feltárásával (mentális térképkészítés). A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése a termelés más kontinensekre való áthelyezése következtében kialakuló válsághelyzet és az új fejlődési pályák választása konfliktusának elemzésével.</p> <p>A környezeti szemlélet alakítása a környezeti állapot javítására tett kezdeményezések bemutatásával, a regionális és a globális szemlélet összekapcsolása.</p> <p>Földrajzi-környezeti tartalmú, különböző céloknak megfelelő, másodlagos információhordozók kiválasztása tanári irányítással.</p> <p>A térbeli intelligencia fejlesztése az országok népességi, gazdálkodási adatai egymáshoz való viszonyának, nagyságrendjének érzékeltetésével.</p> |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kulcsfogalmak/</i>               | Multikulturalizmus. Bányavidék, átalakuló ipari körzet, szélpark, savas |



|                              |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>fogalmak</i>              | üledés és eső, a környezet savanyodása.                                                                                                                                                                       |
| <i>Topográfiai ismeretek</i> | Brit-szigetek, Francia-középhegység, Londoni- és Párizsi-medence, Mont Blanc, Pennine; La Manche, Rhône, Szajna, Temze.<br>Anglia; Birmingham, Glasgow, Lyon, Manchester, Marseille; Közép-angliai-iparvidék. |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Kelet- és Közép-Európa földrajza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Órakeret<br/>9 óra</b> |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | <p>Áttekintő kép Európa és Ázsia északi része természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségek, környezeti veszélyhelyzetek.</p> <p>A hideg és a valódi mérsékelt öv földrajzi jellemzőinek, a kontinentalitás térbeli változásának ismerete. A mérsékelt szárazföldi és a szárazföldi terület természetföldrajzi jellemzői, a hegyvidéki függőleges övezetesség és hatásuk az életmódra. Magashegység, tajgavidék, bányavidék, átalakuló ipari körzet, kikötőövezet mint tipikus tájak, tájjellemzési algoritmus.</p> <p>Az Európai Unió országai és fővárosuk megnevezése.</p> |                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | <p>Az oksági gondolkodás fejlesztése a nyersanyagban való gazdagság, szegénység és a függőség, valamint a történelmi, politikai változások és a társadalmi-gazdasági hatások felismertetésével.</p> <p>A tájfejlődés társadalmi összetevőinek, illetve a térbeli kölcsönhatások és érdekek érvényesülésének felismertetése (a különböző adottságú tájak átalakítása kultúrtájjakká).</p> <p>A közép-európai regionális tudat megalapozása hazánk közvetlen környezetének európai összefüggésben való megismertetésével, a közép-európai országok és hazánk kapcsolatának értelmezésével.</p>                              |                           |

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b> | <b>Kapcsolódási pontok</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Kelet-Európa, kapocs Ázsia és Európa között</i><br/>A kontinensbelseji fekvés és a hatalmas kiterjedés természet- és társadalom-földrajzi következményeinek felismerése (összehasonlító tematikus térképolvasás). A termelési kapcsolatrendszer (ásványi nyersanyag-, energiahordozó-kitermelés és feldolgozóipari ágazatok; energiagazdaság, erdőgazdálkodás és fafeldolgozás; eltérő célú mezőgazdasági termelés) megértése.</p> <p><i>Oroszország</i><br/>Az európai és ázsiai erőközpont sokszínű természeti és társadalmi alapjai, nagy területi fejlettségkülönbségek.</p> <p><i>Közép-Európa I-II-III-IV.</i><br/><i>A hegyvidéki Közép-Európa:</i> a közép-európai magashegyvidék természetföldrajzi jellemzői társadalmi életet befolyásoló hatásának bizonyítása; a tej- és az erdőgazdaság, az idegenforgalom meghatározó szerepének igazolása. <i>A medencei Közép-Európa:</i> a gazdasági-társadalmi élet eltérő jellegű feltételeinek feltárása a Közép-európai-sík- és rögvidék feltöltött alföldjein, dombvidékeken, középhegységi tipikus tájain.<br/>A közép-európai országok <i>összefonódó gazdasági múltjának és jelenének</i> értelmezése. A vegyipari és a gépipari kapcsolatrendszer felismerése.<br/><i>Lengyelország és Csehország összehasonlító komplex földrajzi jellemzése.</i><br/><i>Németország földrajza,</i> az európai gazdaság motorjának elemzése (esetelemzés, mentális térképkészítés).</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i><br/>Technológiai kapcsolatok.<br/>Szocialista világrend, hidegháború, Szovjetunió. Osztrák-Magyar Monarchia, világháború.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>életközösségek.</p>                                                                                                                                     |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Természetátalakítás, kultúrtáj. Katonai és politikai nagyhatalom, tervgazdálkodás, gazdasági körzet, nagyüzemi gazdálkodás, családi mezőgazdálkodás, energiagazdaság, hegyi turizmus.</p>                                                                                                                                                                                          |
| <p><i>Topográfiai ismeretek</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Alpok, Kaukázus, Lengyel- és Német-középhegység, Szudéták, Cseh-medence, Kelet-európai-síkság, Német–Lengyel-alföld, Kaszpi-mélyföld; Ruhr-vidék, Szilézia; Boden-tó, Dnyeper, Don, Duna–Majna–Rajna vízi út, Visztula, Volga.<br/>Oroszország, Svájc; Brno, Frankfurt, Gdańsk, Hamburg, Katowice, Köln, Krakkó, Moszkva, München, Plzeň, Stuttgart, Szentpétervár, Volgograd.</p> |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | A Kárpát-medencevidék földrajza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Órakeret<br>7 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | <p>A földszerkezetet alakító folyamatok. Éghajlatot alakító és módosító tényezők, a vízhálózat.</p> <p>Áttekintő kép Európa és benne Közép-Európa természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségekről, környezeti veszélyhelyzetekről.</p> <p>A magas- és a középhegyvidék, a dombvidék és a feltöltött síkság tipikus tája.</p> <p>A közép-európai és a magyarországi nagytájak ismerete.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | <p>Az oksági gondolkodás fejlesztése a medencejelleg közvetlen és közvetett földrajzi következményeinek, az ember életmódját meghatározó feltételeknek az összekapcsolásával, illetve prognosztizálással.</p> <p>A kritikai és a problémamegoldó gondolkodás fejlesztése stratégiai tervezéssel társadalmi, környezetvédelmi témájú feladatmegoldásban tanári útmutatással.</p> <p>Időszemlélet fejlesztése különböző léptékű földtani, földrajzi, környezeti folyamatok elemzésével (a Kárpát-medencevidék kialakulása, az ember környezet-átalakító tevékenysége).</p> <p>A szociális kompetencia fejlesztése a medencevidék népeinek, országainak együttműködésében rejlő lehetőségek, az együttműködés szubjektív korlátainak felismertetésével.</p> <p>A digitális kompetencia fejlesztése digitális prezentációs kiselőadás készítésével.</p> |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok |
|-------------------------------------|---------------------|
|-------------------------------------|---------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>A Kárpát-medencevidék természetföldrajzi egysége I-II.</i><br/> A Kárpát-medence szerkezetének, domborzatának összekapcsolása a földtani fejlődési folyamatokkal; <i>a medencejelleg modellezése.</i><br/> A medencejelleg következményeinek bizonyítása az éghajlatban, a vízrajzban és vízkészletekben, a környezeti állapotban.<br/> A medencevidék <i>nagytájainak földrajzi jellegzetességei</i>, az azokból adódó környezeti különbségek, veszélyhelyzetek értelmezése.</p> <p><i>A Kárpát-medencevidék társadalom-földrajzi egysége</i><br/> A medencejelleg társadalmi <i>hasznosításának, a tájátalakításnak és következményeinek az ok-okozati rendszerű megismerése</i>, prognosztizálása. (gyakorlat)<br/> A Kárpát-medencei <i>népesség összetételének értelmezése</i>, a Magyarország határán túli néprajzi tájegységek és földrajzi alapú népszokásaik megismerése.</p> <p>A Kárpát-medencevidék magyar emlékhelyei. (gyakorlat)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Fizika:</i> fizikai folyamatok a földkéregben.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> tájjal, szülőfölddel kapcsolatos irodalmi művek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Magyar Királyság, magyar kultúra.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> nép, nemzet, nemzetiség, etnikum.</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Földtani alapszerkezet, medencejelleg, szeszélyes időjárás és vízjárás, aszályveszély, árvízveszély, vízrendezés, vízkészlet, földcsuszamlás, kultúrpuszta, szikesedés; földhőenergia, biomassa. Vásárvonal, vásárváros, hídváros. Magyarság, nemzetiség, nemzeti kisebbség, etnikum, néprajzi csoport, néprajzi táj, nyelvsziget; székely, csángó. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Kárpát-medencevidék, Kárpátok; Erdélyi-hegyvidék, Erdélyi-medence; Király-hágó, Vereckei-hágó. Délvidék, Erdély, Felvidék, Kárpátalja, Székelyföld, Örvidek, Partium.                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | A hazánkkal szomszédos országok földrajza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>8 óra |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Áttekintő kép Közép-Európa és benne a Kárpát-medence, Kelet-Európa és a Balkán térség természetföldrajzi adottságairól és az azokból következő társadalmi-gazdasági lehetőségekről. A magas- és középhegyvidék és a feltöltött síkság tipikus tájainak, a kárpát-medencei nagytájak ismerete. A magyarság kárpát-medencei múltjának, jelen helyzetének ismerete. |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A nemzeti öntudat fejlesztése a szomszéd országok hazánkkal való múltbeli és jelenlegi kapcsolatának tudatosításával, a magyarsághoz kapcsolódó országrészek                                                                                                                                                                                                     |                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>földrajzi-környezeti jellemzőinek megismertetésével.</p> <p>Oksági gondolkodás fejlesztése az országok földrajzi jellemzőinek rendszerezésével (összehasonlító táblázat, mérlegelés, logikai sorok, idő- és térsorok, folyamatvázlatok, sémák stb.).</p> <p>A kritikai gondolkodás fejlesztése tényelemzéssel (országok földrajzi-környezeti jellemzői).</p> <p>A tanulni tudás képességének fejlesztése az előzetes (a Közép-Európával kapcsolatos) tudás előhívásával és alkotó felhasználásával.</p> <p>Médiatudatosságra nevelés és a digitális kompetencia fejlesztése internetalapú szolgáltatások célirányos használatával (pl. tények, adatok, képek, idegenforgalmi ajánlatok keresése).</p> <p>A kommunikatív és a művészi kifejezőképesség fejlesztése országbemutatók során (tanulói kreatív módszerek).</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Ismeretek/fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok |
|-------------------------------------|---------------------|
|-------------------------------------|---------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>A Kárpát-medence magashegységi keretének országai I-II-III.</i><br/> Az alpi és a kárpáti országok <i>természet- és társadalom-földrajzi jellemzőinek összehasonlítása</i>; történetelmondás hazai és külföldi utazások átélt élményeiről. (<i>gyakorlat</i>) <i>Ausztria</i> mint a legfejlettebb gazdaságú alpi szomszéd földrajzi jellemzése. Magyar szórványok, Őrvidék; a hazánkkal való társadalmi-gazdasági kapcsolatok. <i>Szlovénia</i> mint a legfejlettebb délszláv térség és <i>Szlovákia</i> mint a fiatal kárpáti ország (a Felvidék) földrajzi jellemzőinek megismerése és bemutatása.</p> <p><i>A keleti termékeny vidékek országai</i><br/> <i>Románia</i> gazdag természeti erőforrásokra épülő útkereső gazdaságának bemutatása; Erdély és Partium földrajzi jellemzése. <i>Ukrajna</i> mint Kelet-Európa potenciális éléstára, energiaszolgáltatója földrajzi-környezeti kapcsolatrendszerének feltárása; Kárpátalja földrajzi jellemzése.</p> <p><i>A déli hegyvidékek országai</i><br/> Horvátország és Szerbia: hasonló nyelv, eltérő vallás és kultúra (országok összehasonlító természet- és társadalom-földrajzi jellemzése); a Vajdaság, Délvidék magyarlakta termékeny tájának földrajzi jellemzése.</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Trianoni szerződés és következményei. Szovjetunió. Jugoszlávia, délszláv háború.</p>                                                                                                                                         |
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><i>Topográfiai ismeretek</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Bécsi-medence, Duna-delta, Grazi-medence, Isztria, Magas-Tátra, Hargita; Maros, Olt, Vág. Horvátország, Szerbia, Ukrajna; Vajdaság; Arad, Belgrád, Brassó, Fiume, Graz, Kassa, Kijev, Kolozsvár, Marosvásárhely, Munkács, Nagyvárad, Salzburg, Újvidék, Ungvár, Temesvár, Zágráb.</p> |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél | Magyarország természeti és kulturális értékei                                                                                                                                                                                                                | Órakeret<br>9 óra |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Előzetes tudás                       | A Kárpát-medence természet- és társadalomföldrajzi jellemzői, nagytájai. Magyarország nagytájai és egyes középtájai, megyéi, néhány városa. A hegységek és a felszín alatti vizek típusai. A középhegység, a karsztvidék és a feltöltött alföld tipikus táj. |                   |
| A tematikai egység                   | A térszemlélet fejlesztése Magyarország földjének a Kárpát-                                                                                                                                                                                                  |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>A magyarországi nagytájak I-II-III.</i><br/>A medencei fekvés nagytájanként eltérő következményeinek értelmezése; az alföldi, a dombvidéki és a középhegységi nagytájak természet- és társadalom-földrajzi jellemzése, a természeti adottságok felhasználásának értelmezése és a táj átalakításának modellezése.</p> <p><i>A magyar nemzeti kultúra:</i> a magyarországi néprajzi csoportok és földrajzi alapú hagyományaik értelmezése; a magyar földrajzi felfedezők, utazók és tudósok kiemelkedő teljesítményeinek bemutatása tanulói kutatómunka alapján. <i>I-II. (gyakorlat)</i></p> <p><i>Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem I-II.</i><br/>A védettség különböző fokozatainak és jellegének összehasonlítása helyek, objektumok példáin; a védelem lényegének megértése, a védett helyeken engedélyezett tevékenységek megismerése; kulturális hungarikumok megismerése projektmunkában. <i>(gyakorlat)</i></p> | <p><i>Hon- és népismeret:</i><br/>nemzeti kultúra, néprajzi csoport, népszokások.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szöveges információgyűjtés.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>ökológia és természetvédelem.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>nevelési-fejlesztési céljai</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>medencevidék egészében való földrajzi értelmezésével. Az oksági gondolkodás fejlesztése az országrészek, tájak földrajzi jellemzőinek összevetésével (az összehasonlító földrajzi elemzés módszerével, a jellemzők okainak és következményeinek összekapcsolásával).</p> <p>A szülőföld és a haza szeretetének megalapozása a mikrokörnyezet megismerésétől induló, egyre bővülő tudásszerzéssel; a haza- és a nemzettudat formálása.</p> <p>Környezettudatosságra nevelés a természet-, környezet- és értékvédelem alapvető céljainak, közös és sajátos feladatainak megismertetésével, illetve információgyűjtéssel, és az azokkal kapcsolatos személyes és közösségi cselekvési lehetőségek felismertetésével.</p> |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények   | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i></p> | <p>Hordalékkúpsíkság, löszvidék, árterület, szikes puszták, dombvidék, hegységközi medence, romhegység, tanúhegy, karsztosodás. Világörökségi védettség, nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék, történelmi emlékhely, a törvény erejénél fogva védett terület és érték, bioszféra-rezervátum,</p> |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Ramsari terület, termék-eredetvédelem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Topográfiai ismeretek</i> | Aggteleki-karszt, Badacsony, Balaton-felvidék, Baradla, Bükk-fennsík, Budai-, Kőszegi-, Soproni-, Tokaj-Eperjesi- (Zempléni-), Villányi-hegység, Cserehát, Cserhát, Gerecse, Pilis, Vértes, Baranyai-, Somogyi- és Tolnai-dombság, Bodrogház, Dráva menti és Pesti-síkság, Győri-, Marcal- és Tapolcai-medence, Hajdúság, Hegyalja, Jászság, Őrség; Szigetköz, Mohácsi- és Szentendrei-sziget, Tihanyi-félsziget; Hévízi-tó, Ipoly, Kis-Balaton, Sajó, Sió, Tisza-tó, Zagyva, Zala. A magyarországi világörökség helyszínek és nemzeti parkok. |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Magyarország társadalomföldrajza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Órakeret<br/>12 óra</b> |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | A Kárpát-medence társadalomföldrajzi jellemzői. Magyarország megyéi, néhány városa. A gazdasági ágazatok szerepe az országok életében és kapcsolataik különböző példái.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | <p>Reális tudáson alapuló nemzettudat kialakítása a magyar gazdaság világgazdaságban és az európai gazdasági erőterben változó helyzetének értelmezésével.</p> <p>Gazdasági nevelés a gazdasági ágazatok jellegzetességeinek, értékeinek, gondjainak problémaközpontú megközelítésével, gondolatvázlatok készítésével és stratégiai tervezéssel.</p> <p>A kreativitás, a kezdeményező- és vállalkozóképesség szerepének felismerése a társadalmi-gazdasági fejlődésben regionális és hazai példákon.</p> <p>A földrajzi környezetben, a köznap életben való eligazodás és a konfliktuskezelés képességének fejlesztése.</p> <p>Állampolgárságra nevelés a hírek földrajzi-környezeti tartalmú információinak értelmezésével, nézetek megfogalmazásával, kifejtésével.</p> <p>A tanulni tudás képességének fejlesztése kooperatív módszerekkel, hálózatos tanulással.</p> <p>A gyakorlati életre nevelés az internetalapú szolgáltatások (pl. adattárak, menetredek, idegenforgalmi ajánlatok) használatával, a szerzett ismeretek másokkal való digitális megosztásával, valamint a tudatos vásárlói magatartás jellemzőinek bemutatásával.</p> |                            |

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b> | <b>Kapcsolódási pontok</b> |
|--------------------------------------------|----------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Népesség és településhálózat I-II-III.</i><br/> A népességfogyás értelmezése; a népességszám-csökkenés és a társadalom öregedése okainak, következményeinek feltárása; népességszerkezet megismerése. (gyakorlat)<br/> A településfajták, a településhálózat átalakulásának értelmezése; lakókörnyezetek és életmódbeli jellemzők (nagyvárosi, városi, falusi települések, természeti, épített és emberi környezet, gazdasági, szociális eltérések).<br/> A régiók és Budapest földrajzi jellemzése, változó súlyuk okainak elemzése; a falusias térségek válsághelyzetének, felzárkózásuk lehetőségeinek megismerése.</p> <p><i>Magyarország gazdasági szerkezete I-II-III-IV-V-VI-VII.</i><br/> Magyarország gazdasági szerkezetének elemzése; a fejlettség és az életmód kapcsolata, a regionális különbségek megismerése.<br/> A fogyasztási szokások változásának belátása, okaik feltárása és következményeik megvitatása.<br/> A magyar gazdaság főbb működési területei.<br/> Az átmenő forgalom jellemzői és infrastruktúrája; a térben és szerkezetében változó külgazdasági kapcsolatok.<br/> Az idegenforgalom szerepe a gazdaságban, elérő jellegű körzetei (okozati és prognosztikus bemutatás). (gyakorlat)<br/> Hagyományos mezőgazdasági termékek, élelmiszerek, ételek; a hagyományok földrajzi alapjai. A magyar mezőgazdaság helye a globális gazdaságban, európai integrációban.<br/> A húzóágazatok (autóipar, gyógyszeripar, kommunikációs ágazat) szerepe, jövőbeli lehetőségei.<br/> A tudásipar feltételei és jellemzése; az ipari és infoparkok szerepe.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Népesedési ciklus, infrastruktúrafejlődés a történelmi Magyarországon. Kommunikációs és technológiai fejlődés.</p> <p><i>Matematika:</i> Modellek megértése. Adatok jegyzése, ábrázolása.</p> <p><i>Informatika:</i> internetalapú szolgáltatások használata.</p> |
| <i>Kulcsfogalmak/ fogalmak</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fogyó társadalom, településhálózat, régió, eurórégió, tranzitország, menekültstátusz, termelői támogatási rendszer, kistermelő, vállalkozás, fogyasztói kosár, idegenforgalmi körzet, gyógyturizmus, bor- és gasztronómiai turizmus, falusi turizmus, szolgáltatáskereskedelem, tudásipar, infopark. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Topográfiai ismeretek</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Magyarország megyei jogú városai. Balatonfüred, Gyöngyös, Gyula, Hajdúszoboszló, Hatvan, Hévíz, Kalocsa, Keszthely, Komárom, Kőszeg, Mohács, Paks, Rőske, Siófok, Százhalombatta, Szentendre, Szentgotthárd, Tihany, Tiszaújváros, Visegrád, Visonta, Záhony.                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## A FEJLESZTÉS VÁRT EREDMÉNYEI A 8. ÉVFOLYAM VÉGÉN

A tanulók átfogó és reális képzetekkel rendelkezzenek a Föld egészéről és annak kisebb-nagyobb egységeiről (a földrészekről és a világtengerről, a kontinensek karakteres nagytájairól és tipikus tájairól, valamint a világ gazdaságban kiemelkedő jelentőségű országcsoportjairól, országairól). Legyen átfogó ismeretük földrészünk, azon belül a meghatározó és a hazánkkal szomszédos országok természet- és társadalomföldrajzi sajátosságairól, lássak azok térbeli és történelmi összefüggéseit, érzékeljék a földrajzi tényezők életmódot meghatározó szerepét. Birtokoljanak reális ismereteket a Kárpát-medencében fekvő hazánk földrajzi jellemzőiről, erőforrásairól és az ország gazdasági lehetőségeiről az Európai Unió keretében. Legyenek tisztában az Európai Unió meghatározó szerepével, jelentőségével.

Ismerjék fel a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggéseket és törvényszerűségeket. Legyenek képesek alapvető összefüggések, tendenciák felismerésére és megfogalmazására az egyes földrészekre vagy országcsoportokra, tájakra jellemző természeti jelenségekkel, társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatban, ismerjék fel az egyes országok, országcsoportok helyét a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban. Érzékeljék az egyes térségek, országok társadalmi-gazdasági adottságai jelentőségének időbeli változásait. Ismerjék fel a globalizáció érvényesülését regionális példákban. Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit összefüggésben a természeti erőforrásokkal. Értsék, hogy a hazai gazdasági, társadalmi és környezeti folyamatok világméretű vagy regionális folyamatokkal függenek össze.

Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Legyenek tisztában a Földet fenyegető veszélyekkel, értsék a fenntarthatóság lényegét példák alapján, ismerjék fel, hogy a Föld sorsa a saját magatartásukon is múlik.

Rendelkezzenek a tanulók valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről. Tudjanak nagy vonalakban tájékozódni a földtörténeti időben. Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések végzésére, a különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére, összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ezek során alkalmazzák digitális ismereteiket. Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni földrajzi öveket, földrészeket, országokat és tipikus tájakat.

Legyenek képesek a tanulók a térképet információforrásként használni, szerezzék meg a logikai térképolvasás képességét. A topográfiai ismereteikhez tudjanak földrajzi-környezeti tartalmakat kapcsolni. Topográfiai tudásuk alapján a tanulók biztonsággal tájékozódjanak a köznapi életben a földrajzi térben, illetve a térképeken, és alkalmazzák topográfiai tudásukat más tantárgyak tanulása során is.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre. Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan tovább gyarapítsák földrajzi ismereteiket.

# ÉNEK-ZENE

## A változat

Az ének-zene tantárgy tanításának legfőbb céljai megismertetni a gyermekeket az éneklés és a zenélés örömeivel, valamint **kulcsokat adni számukra a zene élményt nyújtó megismeréséhez**, megértéséhez és élvezetéhez. Ezeknek a céloknak az elérését segíti a kiválasztott repertoár.

Az iskolai ének-zene tanulás várt eredménye: a zenei gyakorlat és a zenehallgatás során a tanulók széles körű élményeket szereznek, amely segíti őket eligazodni a körülöttük lévő sokszínű zenei világban.

Az iskolai zenepedagógiai munka Kodály Zoltán alapelveire épül, az **aktív éneklést és zenélést szorgalmazza, tradicionális népzene és igényes műzene alapul**. A zenei hallásfejlesztés a relatív szolmizáció segítségével történik. A klasszikus remekművek értő befogadása fejleszti az érzelmi intelligenciát.

A kerettantervben feltüntetett anyagon keresztül a tanulók megismerik népzeneink és más népek zenéje, nemzeti zenei kultúránk és a klasszikus zene, a jazz, valamint a populáris műfajok igényes szemelvényeit. A zenepedagógiai munka a tanulók részben az iskolában, részben az iskolán kívül szerzett zenei tapasztalataira, zenei élményeire, illetve adott esetben zenei gyakorlatára épül, s ezáltal ösztönzi őket énekkarokban és házi zenélésben való aktív részvételre.

**Az iskolai ének-zene óra elsősorban nem ismeretszerzésre való, hanem a pozitív zenei élmények és gyakorlati tapasztalatok megszerzésére.**

Az ének-zene tanítása során a fejlesztési célok nem válnak szét élesen órakeretre, tananyagegységekre. A megjelölt órakeretek a tevékenységek egymáshoz viszonyított arányát jelölik. **Minden órán sor kerül éneklésre, folyik a növendékek zenei generatív készségének fejlesztése, zenét hallgatnak. Ezt segíti a minden órán megjelenő felismerő kottaolvasás és a befogadói kompetenciák fejlesztése. A fejlesztési célok a tanítás során mindig az előző ismeretanyagra, elért fejlesztésre építve, komplex módon jelennek meg.**

A tantárgy fejlesztési céljai a következők:

### ***Zenei reprodukció***

#### ***Éneklés***

- Az iskolai ének-zenei nevelés elsődleges élményforrása a **közös éneklés** és az **elmélyült zenehallgatás**. Az ének-zene órán tanult zenei anyag egy részét énekléssel és kreatív zenei gyakorlatokkal készítik elő, illetve sajátítják el.
- Az énekórai műhelymunkát **kórus** egészíti ki, amely közösségformáló erőt képvisel. Cél, hogy a kóruséneklés örömét a tanulók a hétköznapiak számos területén megoszthassák másokkal. (Pl. közös éneklés a kirándulásokon, baráti összejöveteleken, közösségi alkalmakon, saját koncertek szervezése hozzátartozóknak, ismerősöknek.)
- **Az énekes anyag egy része mindvégig a magyar népdal marad, a 3. osztálytól kezdve a klasszikus zenei szemelvények száma növekszik, s a 7. osztálytól kezdve kiegészül a jazz és az igényes populáris zene válogatott szemelvényeivel** – elsősorban a befogadói hozzáállás különbségeinek érzékeltetése és a zenei minőség iránti érzékenység fejlesztése céljából, amely műfaji határoktól függetlenül értelmezhető.

### Generatív és kreatív készségek fejlesztése

- A generatív – létrehozó, alkotó – készségek és képességek fejlesztésének célja, hogy a tanulók a megszerzett zenei tapasztalatokat alkalmazni tudják és azokkal képesek legyenek újat alkotni. A generatív tevékenységek, amelyek a kreativitás fejlesztése szempontjából nélkülözhetetlenek, fejlesztik a tanulók zenei érzékét, zeneértését és összpontosító képességét. Segítik őket a zene elemeinek önálló és magabiztos használatában, fejlesztik a tanulók önkifejező képességét, ötletgazdagságát, kreativitását és zenei fantáziáját.
- A generatív zenei tevékenységek a tanítás legkülönbözőbb témáihoz és fázisaihoz kapcsolódhatnak, s bennük a játékos alkotói munka öröme érvényesül. **A generatív tevékenységet mindenkor megelőzi a zenei alkotóelemek (pl. ritmus, dallam, polifónia, harmónia, forma) vagy egy adott zenei stílushoz kapcsolódó zenei jelenségek (pl. a klasszika formaérzéke) megismerése az aktív zenélésen keresztül.**

### Felismerő kottaolvasás

- A kottaolvasás a zene értésének eszköze, általa olyan kódrendszer kulcsát kaphatják meg a tanulók, amely segíti őket abban, hogy eligazodjanak a zenei tartalmakban. A zenével való ismerkedés kezdeti szakaszában a felismerő kottaolvasás képessége a zeneértés mélységeihez is jelentősen hozzájárulhat. Az önálló zenélésben nélkülözhetetlen eszközzé válik.
- Az ötvonalas kottaképet a gyerekek látják már akkor is, mikor a jelrendszereket még nem tudják megfejtetni. A tanulók a felismerő kottaolvasás segítségével egyre több zenei jelenséget képesek jelrendszerről felismerni. **A kottaolvasás nem cél, hanem eszköz az iskolai zenetanulás folyamatában.**
- A felismerő kottaolvasáshoz kapcsolódó zenei ismeretek tanítása soha nem elvontan, hanem **az énekes és hangzó zenei anyaghoz kapcsolódóan** történik. A népdalokból vett zenei fordulatokat felhasználják a ritmikai, metrikai és dallami elemek tudatosítására, formájuk megismerése pedig segít a formaérzék fejlesztésében. Az elemző megközelítés helyett válasszák **a műfaji meghatározást, találják meg az élethelyzet, az érzelmi kifejezés, az esztétikai szépség személyes kapcsolódási pontjait.** A népdalok szövegének értelmezése rávilágít a népdalok gazdag szimbolikájára, megvilágítja a magyar szókincs gazdagságát. A népdalok nem a felismerő kottaolvasás gyakorló példái. Csak akkor kell szolmizáltatni, ha az a szebb, tisztább megszólaltatást segíti.

### Zenei befogadás

#### Befogadói kompetenciák fejlesztése

- A befogadói kompetenciák fejlesztése a zenehallgatás anyagának mélyreható megismerését segíti elő. A befogadói kompetenciák fejlesztése során az érzelmi és intellektuális befogadás egyensúlyának kell érvényesülnie. A befogadói kompetenciák fejlesztésével megalapozható a tanulók zenehallgatási magatartása, akik a zenehallgatás során olyan élményeket – minél többféle és valóságos zenei tapasztalatokat – szereznek a hallgatott zenéről, amelyek hatására egyre inkább **különbséget tudnak tenni az elmélyült zenehallgatás (vagyis a zene befogadása) és a háttérzene fogyasztása között.**
- **Csend és teljes figyelem** nélkül nem jön létre élményt adó zenei befogadás. A művészi értékű zene befogadójává csak az a tanuló válik, aki teljes figyelmét képes a hallott zene felé irányítani. A befogadói kompetencia fejlesztése éppen ezért részben a **figyelem készségének kialakítása** és folyamatos erősítése felé irányul. Az alsó tagozatban a gyermek a játékos tevékenység során képes

leginkább az elmélyült figyelemre. Az alsóbb osztályokban a mozgás és az éneklés szorosan összekapcsolódik. A zeneérzés fejlesztése mellett a mozgás is lehetőséget ad a zenei jelenségek megéreztetésére és megértésére, a zenei készségek elmélyítésére is.

- **Rendszeres zenehallgatás.** A zeneművek zenei és zenén kívüli tartalmának, üzenetének megértéséhez szükség van a zenei élmények rendszeres biztosítására: minden órán legyen zenehallgatás, amely az élmény (örömszerző) funkción túl alapját adja a generatív készségek formálódásának, hiszen a generativitás a sokrétű zenei élményből fejlődik ki.
- **Adekvát befogadói attitűd.** A zenehallgatási anyag értő befogadását segíti az adekvát befogadói attitűd kialakítása, azaz fontos, hogy a tanulók kellő nyitottsággal forduljanak a hallgatott zene felé. A nyitott befogadói attitűd támogatja a zenei hatás megfelelő megélését, így segíti a zene különböző megnyilvánulásainak, például funkciójának, stílusának és műfajának pontos értelmezését, elfogadását és pozitív értékelését.
- A befogadói kompetencia fejlesztését segíti elő elsősorban a zenében rejlő gesztusok, karakterek, érzelmek, hangulatok érzékelésének és átérzésének képessége, másodsorban pedig a biztos és **differentiált hallási képesség (ritmus-, dallam- és hangszínérzék)** és a **zenei memória**. Ezeket rendszeres és nagy mennyiségű énekléssel és a generatív készségek más fejlesztő gyakorlataival lehet kialakítani.
- **A zeneelméleti és zenetörténeti alapismeretek** minden esetben a zenei befogadást segítik, az elméleti és a lexikális adatok közül elsősorban a kiválasztott művel kapcsolódókkal kell foglalkozni. A lényegláttatásnak és az életszerűségnek minden esetben kulcsszerepet kell kapnia, ezért teljes mértékben mellőzendő az öncélú adatközlés és a nagy mennyiségű memorizálás. Egy szerzői életrajz ismertetésében például nem az önmagukban semmitmondó dátumok és a tartózkodási helyek felsorolása és visszakerdezője, hanem a szerző személyiségének bemutatása, művészi és emberi élethelyzeteinek, a környezetével való kölcsönhatásának, problémáinak, sorsfordulatainak átéreztetése, és mindennek művészetére gyakorolt hatása az elsődleges tartalom. Ezt helyenként megtámogathatják a jól megválasztott tényadatok (dátumok, helyszínek), mindenkor kiegészítő, tájékozódást könnyítő jelleggel. Ugyanez érvényes az elméleti ismeretekre: a formatan, az összhangzattan vagy a szolmizáció alapinformációi csak akkor válnak hasznossá, ha zenei érzetekhez kapcsolódnak, ha segítenek a gyerekeknek átérezni azokat a zenei jelenségeket, amelyekről szólnak.

### **Zenehallgatás**

- A rendszeres és figyelmes zenehallgatás a tanulók zene iránti fogékonyságát és zenei ízlését formálja.
- A zenehallgatási anyag kiválasztásakor a **zenei teljességre** kell törekedni. Lehetőleg **teljes műveket** hallgassanak meg, hiszen a tanulók befogadói kompetenciáját, s elsősorban **zenei formaérzékét** a teljes kompozíciók bemutatása **fejleszti**. A műalkotás egészéről kell benyomást szerezniük, mielőtt a részletekre irányítják a figyelmüket. Miközben a figyelem irányítása bizonyos jelentéstartalmak megvilágítása érdekében fontos, fokozottan kell figyelni arra, hogy a szempontok ne tereljék el a tanulók figyelmét a mű egészének élményszerű befogadásáról.
- Az **első hat osztályban nem kronológiai rendbe szervezve** ismertetjük meg a tanulókat a zeneművekkel, hanem az életkori sajátosságok gondos

figyelembevételével a kétéves ciklusok mindegyikében a **zeneirodalom, a zenei stílusok és műfajok teljes spektrumából válogatunk**. Az általános iskola **utolsó két osztályában** (leginkább a 8. évfolyamon\*) **sor kerülhet kronologikus rendszerezésre**, de csak az **ismeretközlés szintjén**.

- Zenehallgatásnál – figyelve a ma felnövő generációk vizuális igényére – törekedjünk **DVD-n elérhető koncertfelvételek** bemutatására is.
- Az iskolai zenehallgatás célja nem lehet minden remekmű s az összes zenei műfaj megismertetése, sokkal fontosabb a befogadói kompetenciák fejlesztése és a **zenehallgatás igényének kialakítása**, amely biztosítja az egész életen át tartó zenei érdeklődést. Bizniuk kell abban, hogy a meg nem ismert műveket a tanulók életük folyamán megismerik, amennyiben kialakították bennük az igényt az értékes művek hallgatására.
- Az iskolai zenehallgatás mellett keresni kell a lehetőséget az **élő zenehallgatásra**, a rendszeres hangverseny-látogatásra, és ösztönözni a tanulókat a zenei információk gyűjtésére. Fontos szempont, hogy a hangversenyek kifejezetten az adott korcsoporthoz szóljanak. Rendkívül fontos, hogy a hangverseny legyen előkészített, az órákon a tanulók ismerjenek meg néhány zenei témát, a művek kontextusát, majd az azt követő alkalommal beszélgetéssel segítsük az élmények feldolgozását.

#### **Tárgyi feltételek**

- Szaktanterem pianínóval vagy zongorával
- Megfelelő nagyságú tér a mozgáshoz, énekes játékokhoz
- Megfelelő terem a kórusmunkához
- Ötvonalas tábla
- Mágneses tábla
- Ritmushangszerek
- Jó minőségű CD- és DVD-lejátszó, erősítő, hangszórók
- Számítógép internetkapcsolattal
- Hangtár, hozzáférhető hanganyag

#### **5–8. évfolyam**

A következő fejlesztési célokat segíti az ének-zene tantárgy: erkölcsi nevelés, nemzeti öntudat és hazafias nevelés, állampolgárságra, demokráciára nevelés, az önismeret és a társas kultúra fejlesztése, a testi és lelki egészségre nevelés, felelősségvállalás másokért és önkéntesség, médiatudatosságra nevelés, a tanulás tanítása. A kulcskompetenciák tekintetében az esztétikai – művészeti tudatosság és kifejezőképesség, anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, digitális kompetencia, szociális és állampolgári, a hatékony, önálló tanulás kompetenciája fejlesztéséhez is hozzájárul.

#### **Fejlesztési célok**

**Reprodukció.** Az éneklésre épülő tanítás első lépéseként a tanulóknak az **éneklés örömeinek és helyes szokásainak kialakítása** játszotta a fő szerepet. Ebben az életkorban már az **éneklés tisztasága, kifejező ereje, a zenei stílusnak megfelelő előadásmód, a kommunikatív muzikalitás kialakítása** kerül a fejlesztés középpontjába. A magyar és más népek zenéje továbbra is jelen van az énekes anyagban, azonban a hangsúly folyamatosan eltolódik a klasszikus szemelvények irányába, majd a 7. és 8. osztályban a populáris zene szemelvényei is megjelennek a tananyagban. Ezek elemzésénél fontos, hogy rámutassunk arra, hogy a klasszikus zene fordulatai, formai megoldásai miként hatnak alapvetően, meghatározóan e művek

stílusára. A tanulók a zenei elemeket improvizációs, kreatív játékos és intellektuális feladatokkal is gyakorolják.

**Zenehallgatás.** A felső tagozat zenehallgatási anyagára a sokszínűség jellemző. Elsődleges cél a stílus jellegzetességeinek megismertetése: szerkesztés módok, formai megoldások, egy-egy zeneszerzőre jellemző alkotói sajátosságok bemutatása. **Kronologikus áttekintésre majd a 8. osztályban kerül sor.** A felső tagozatos zenehallgatásra ajánlott alkotások többsége nagy lélegzetű, előkészítése, többszöri meghallgatása és feldolgozása sokszor meghaladja a tanítási óra adta időkeretet. Inspiráljuk a tanulókat órán kívüli meghallgatására is és más, az órai anyaghoz kapcsolódó zeneművek megismerésére.

| Tematikus egységek                                                                                 | Éves órakeret        |                      |                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                    | SZLKI                |                      |                      |                      |
|                                                                                                    | 5. osztály           | 6. osztály           | 7. osztály           | 8. osztály           |
| I. Zenei reprodukció - Éneklés                                                                     | 20                   | 20                   | 16                   | 16                   |
| II. zenei reprodukció - Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység | 3                    | 4                    | 4                    | 4                    |
| III. Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek                        | 3                    | 3                    | 3                    | 3                    |
| IV. Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése                                           | 4                    | 3                    | 4                    | 4                    |
| V. Zenei befogadás – Zenehallgatás                                                                 | 7                    | 7                    | 10                   | 10                   |
| <b>Mindösszesen:</b>                                                                               | <b>36<br/>óra/év</b> | <b>36<br/>óra/év</b> | <b>36<br/>óra/év</b> | <b>36<br/>óra/év</b> |

## 5. évfolyam

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél | Zenei reprodukció – Éneklés                                                                                                                                                                                           | Órakeret<br>20 óra |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                | Az alsó tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények ismerete. Az éneklési és generatív készségek korosztálynak megfelelő szintje, és az átélt zenei élmények mennyiségének megfelelő befogadói kompetencia. |                    |

| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Éneklési készség fejlesztése a korábban elsajátított dalkincs ismétlésével és bővítésével az életkor adta hangyi lehetőségek figyelembe vételével (hangterjedelem: a-e”, törekvés a tiszta intonációra). Kifejező és stílusos éneklésre való törekvés kialakítása. |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ismeretek/fejlesztési követelmények</th><th>Kapcsolódási pontok</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Magyar népzene: válogatás régi rétegű és új stílusú népdalokból (5 magyar népdal éneklése).</td><td><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése.</td></tr> <tr> <td>Gregorián zenei szemelvények.</td><td></td></tr> <tr> <td>Magyar történeti énekek: históriás énekek, kuruc kori dalok, az 1848–49-es szabadságharc dalai.</td><td><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> magyar történeti énekek és a magyar történelem párhuzamai.</td></tr> <tr> <td>Nemzeti énekeink: Erkel Ferenc-Kölcsey Ferenc: Himnusz éneklése fejből.</td><td></td></tr> <tr> <td>Más népek dalai, a műzene tonális és funkciós zenei nyelvének megismerését segítve.</td><td><i>Erkölcstan:</i> mű (szöveg) értelmezése erkölcsi szempontok alapján.</td></tr> <tr> <td>Zongorakíséretes dalok: bécsi klasszikus és más zenei stílusból.</td><td></td></tr> <tr> <td>Többszólamúság: kánonok, könnyű reneszánsz (8 szemelvény a fenti témakörökből).</td><td><i>Dráma és tánc:</i> Népdal-néptánc, hangszeres népzene, a tánc funkciója.</td></tr> <tr> <td>A dalanyag tiszta, kifejező, éneklése, kiscsoportos és egyéni előadásmódban, törekvés a stílusos éneklésre.</td><td></td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ismeretek/fejlesztési követelmények | Kapcsolódási pontok | Magyar népzene: válogatás régi rétegű és új stílusú népdalokból (5 magyar népdal éneklése). | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése. | Gregorián zenei szemelvények. |  | Magyar történeti énekek: históriás énekek, kuruc kori dalok, az 1848–49-es szabadságharc dalai. | <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> magyar történeti énekek és a magyar történelem párhuzamai. | Nemzeti énekeink: Erkel Ferenc-Kölcsey Ferenc: Himnusz éneklése fejből. |  | Más népek dalai, a műzene tonális és funkciós zenei nyelvének megismerését segítve. | <i>Erkölcstan:</i> mű (szöveg) értelmezése erkölcsi szempontok alapján. | Zongorakíséretes dalok: bécsi klasszikus és más zenei stílusból. |  | Többszólamúság: kánonok, könnyű reneszánsz (8 szemelvény a fenti témakörökből). | <i>Dráma és tánc:</i> Népdal-néptánc, hangszeres népzene, a tánc funkciója. | A dalanyag tiszta, kifejező, éneklése, kiscsoportos és egyéni előadásmódban, törekvés a stílusos éneklésre. |  |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Magyar népzene: válogatás régi rétegű és új stílusú népdalokból (5 magyar népdal éneklése).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése.                                                                                                                                                                                             |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Gregorián zenei szemelvények.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Magyar történeti énekek: históriás énekek, kuruc kori dalok, az 1848–49-es szabadságharc dalai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> magyar történeti énekek és a magyar történelem párhuzamai.                                                                                                                                                |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Nemzeti énekeink: Erkel Ferenc-Kölcsey Ferenc: Himnusz éneklése fejből.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Más népek dalai, a műzene tonális és funkciós zenei nyelvének megismerését segítve.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>Erkölcstan:</i> mű (szöveg) értelmezése erkölcsi szempontok alapján.                                                                                                                                                                                            |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Zongorakíséretes dalok: bécsi klasszikus és más zenei stílusból.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| Többszólamúság: kánonok, könnyű reneszánsz (8 szemelvény a fenti témakörökből).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Dráma és tánc:</i> Népdal-néptánc, hangszeres népzene, a tánc funkciója.                                                                                                                                                                                        |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| A dalanyag tiszta, kifejező, éneklése, kiscsoportos és egyéni előadásmódban, törekvés a stílusos éneklésre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Régi és új stílusú népdal, gregorián ének, históriás ének, kuruc kori dal, Himnusz, dal mint műfaj, kórusmű, társas ének.                                                                                                                                          |                                     |                     |                                                                                             |                                                                        |                               |  |                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                         |  |                                                                                     |                                                                         |                                                                  |  |                                                                                 |                                                                             |                                                                                                             |  |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység                                                      | Órakeret<br>3 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Egyszólamú ritmusgyakorlatok a tanult ritmuselemekkel és ritmus osztinató. Zenei kérdés-felelet alkotása ritmussal és dallammal.                    |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Visszatérő forma és variáció alkotásának fejlesztése. A rögtönzés fejlesztése a következő zenei ismeretek felhasználásával: 6/8-os metrum, felütés. |                   |



| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ritmus, metrum:<br/>Kreatív gyakorlatok változatos ritmusképletekkel, verssorok ritmizálása, osztinató.<br/>6/8, 3/4 helyes hangsúlyozása, páros-páratlan metrumok váltakozásának megéreztetése mozgásos gyakorlatokkal.<br/>Egyszerű, stilizált tánclépésekből lépéssor kombinálása régi korok zenéjéhez.</p> <p>Dallami improvizáció:<br/>Adott ritmus motívumra dallamvariációk pentachordokkal, dúdolással, szolmizálva.</p> <p>Zenei forma alkotás:<br/>Kérdés-felelet játékok funkciós környezetben, négy és nyolcütemes egységekben.</p> <p>Változatos ritmusképletek használata.</p> <p>Dallami rögtönzés, a tanult zenei formák alkalmazásával.</p> |                                                                             | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>mondatszerkezetek:<br/>kérdés és felelet, versek ritmusa, szótagszáma, verssorok ritmizálása.</p> <p><i>Matematika:</i> absztrakt gondolkodás fejlesztése.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> stilizált tánclépések.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Hatnyolcad, zenei periódus, visszatérő forma, dallami variáció, szekvencia. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás,<br>zeneelméleti alapismeretek                                                                                                                                                                                                           | Órakeret<br>3 óra                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Az alsó tagozatban az énekléssel és a generatív tevékenységekkel megszerzett és egyre gazdagodó ritmikai, metrikai és dallami ismeretek. A tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kézjelről, betűkottáról, hangjegyről és azok hangoztatása tanári segítséggel, csoportosan. |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt szemelvényeknél könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciója a felismerő kottaolvasás és a fejlődő belső hallás segítségével.                     |                                                                                                                                                                                                  |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                              |
| <p>Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés - tudatosítás - gyakorlás/alkalmazás hármasságában.</p> <p>Ritmikai elemek, metrum:<br/>új ütemfajták: 6/8, 3/8, felütés, csonka ütem, tizenhatodok</p> <p>Dallami és harmóniaelemek:<br/>r' és m' hangok, fi, szí,</p> <p>Hangközök:<br/>kis és nagy szekund, kis és nagy terc.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>jelek és jelrendszerek ismerete.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> vizuális jelek és jelzések használata.</p> <p><i>Matematika:</i> számsorok, törtek.</p> |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Zenei előadásra vonatkozó jelzések:<br/>tempójelzések.</p> <p>Ütemfajták, felütés, ritmikai elemek megkülönböztetése és egyszerűbb ritmusgyakorlatok során reprodukálása.</p> |                                                                                                                      |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                   | 6/8, 3/8, felütés, csonka ütem, kis és nagy szekund, kis és nagy terc, abszolút hangnevek (pontosítva), violinkules. |

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Órakeret<br/>4 óra</b>                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Figyelem a zenehallgatásra, fejlett hangszínhallás, valamint fejlődő formaérzék. Ismeretek hangszerekről.                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A zenehallgatásra kiválasztott művek értő befogadása a befogadói kompetenciák fejlesztéséhez kapcsolódó tevékenységeken keresztül, az énekléssel és a generatív tevékenységekkel fejlesztett differenciált hallási készség és zenei memória által. |                                                                                                                                |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                     |
| <p>Korábbi tevékenységek folytatása, elmélyítése.</p> <p>Hangszínhallás és többszólamú hallás készség fejlesztése:<br/>énekes hangfajok ismerete (szoprán, mezzo, alt, tenor, bariton, basszus)</p> <p>Formaérzék fejlesztése:<br/>visszatéréses kéttagú forma</p> <p>A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek:<br/>a zenei befogadást segítő legszükségesebb elméleti ismeretek, lexikális adatok (népzenehez kapcsolódva, pl. népszokások, néphagyomány, a szöveg jelentése; a komolyzene befogadásához kapcsolódva, pl. zenetörténeti ismeretek, zeneszerzői életrajz megfelelő részei, a megismert zeneművek műfaja és formája).</p> <p>A hangszerek megkülönböztetése és azonosítása a következő szempontok szerint: dallamhangszer, ritmushangszer, műzenei és népi hangszer (duda, tekerő, citera).</p> <p>Szemléltetéssel a különböző zenei formák felismerése.</p> <p>Tájékozottság a szemelvények történeti korával, a zeneszerző életével, a művek műfajával és formájával kapcsolatban.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés, értelmezés.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> táncjátékok a nép- és műzenében.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hangköz, formai egység (dallamfordulat, dalforma)                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zenei befogadás – Zenehallgatás                                                                                                                                                              | Órakeret<br>7 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Egyes tanult zenei műfajokat, formákat, hangszercsoportokat felismerik. Ezeket a zenei folyamatokat figyelemmel tudják kísérni és zenei kifejezésekkel is meg tudják nevezni.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A népzene tárházából és a megjelölt korok zeneműveiből válogatva a tanulók érdeklődését erősítve törekvés a zeneirodalom remekműveinek megismertetésére.<br>Hangverseny-látogatásra nevelés. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Az énekes anyaghoz kapcsolódó eredeti népzenei felvételek meghallgatása, ezek művészi szintű adaptációi mai autentikus előadóktól.</p> <p>Más népek zenéje, világzenei feldolgozások nemzetiségeink zenei hagyományainak megismerése.</p> <p>Reneszánsz kórusdalok, barokk szemelvények.</p> <p>Zeneirodalmi szemelvények a stílusérzék fejlesztéséhez – a bécsi klasszika zeneirodalmából.</p> <p>Zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva:<br/>vokális művek,<br/>hangszeres művek(versenymű),<br/>daljáték/operarészletek.</p> <p>A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése.</p> <p>A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).</p> |                                                                                                                                                                                              | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> magyar történelmi énekek, irodalmi párhuzamok.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi korok, korstílusok.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> zeneművek erkölcsi tartalma, üzenete, viselkedési normák.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> Reneszánsz táncok, táncformák, zenés játék, opera cselekménye.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészettörténeti stíluskorszakok.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Gregorián ének, reneszánsz tánc, madrigál, dal, daljáték, opera, menüett, szvit, concerto, versenymű.                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A fejlesztés várt eredményei az 5. évfolyam végén</b> | Az énekes anyagból 5 dalt és zenei szemelvényt emlékeztetőül énekelnek stílusosan és kifejezően csoportban és egyénileg is. Törekvés a többszólamú éneklésre. A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött érzetük, metrum-, ritmus-, formaérzékük és dallami készségük. |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>A tanult zenei elemeket felismerik. Előkészítés után a tanult zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvasnak. Képesek egy-egy zenemű tartalmát közvetítő kifejezőeszközöket, megoldásokat felismerni és megnevezni. (tempó, karakter, dallam, hangszín, formai megoldások).</p> <p>A többször meghallgatott zeneműveket felismerik hallás után. A zenehallgatásra ajánlott, többféle stílusból, zenei korszakból kiválasztott zeneművek egy részét (min. 5 alkotás) megismerték.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Ajánlott zenehallgatási anyag**

A zeneművek megadott listája a tanár egyéni választása szerint módosítható. A megadott művek egy része olyan terjedelmű, hogy az ének-zene óra keretei között csak részletek meghallgatására van mód (pl. daljáték, opera).

Magyar népzene, más európai népek zenéje.

Gregorián énekek a magyar és európai gregorián hagyomány alapján.

Zene Mátyás király udvarából (Pavane, Gaillarde, Basse dance, Balle)

Henry Purcell: Artúr király (King Arthur), Shepherd, shepherd leave decoying, Fairest isle

Georg Friedrich Händel: Tűzijáték szvit (Music for the Royal Fireworks), HWV 351; Vizi zene

Wolfgang Amadeus Mozart: C-dúr zongoraverseny, K. 467, II. tétel

Wolfgang Amadeus Mozart: A varázsfuvola (Die Zauberflöte), K. 620 – részletek

Ludwig van Beethoven: D-dúr hegedűverseny, op. 61 IV. tétel

Ludwig van Beethoven: IX. szimfónia IV. tétel - Örömóda

Kodály Zoltán: Magyar népzene sorozatból balladák

## 6. évfolyam

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zenei reprodukció – Éneklés                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>20 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Az alsó tagozatban megismert népzenei és műzenei szemelvények ismerete. Az éneklési és generatív készségek korosztálynak megfelelő szintje, és az átélt zenei élmények mennyiségének megfelelő befogadói kompetencia.                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Éneklési készség fejlesztése a korábban elsajátított dalkincs ismétlésével és bővítésével az életkor adta hangyi lehetőségek figyelembe vételével (hangterjedelem: a-e”, törekvés a tiszta intonációra). Kifejező és stílusos éneklésre való törekvés kialakítása. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Magyar népzene: válogatás régi rétegű és új stílusú népdalokból (szerintem 5 magyar népdal éneklése).</p> <p>Nemzeti énekeink: Egressy Béni-Vörösmarty Mihály: Szózat éneklése fejből.</p> <p>Más népek dalai, a műzene tonális és funkciós zenei nyelvének megismerését segítve.</p> <p>Zongorakíséretes dalok: bécsi klasszikus és más zenei stílusból.</p> <p>Többszólamúság: kánonok, (8 szemelvény a fenti témakörökből).</p> <p>A dalanyag tiszta, kifejező, éneklése, kiscsoportos és egyéni előadásmódban, törekvés a stílusos éneklésre.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> magyar történeti énekek és a magyar történelem párhuzamai.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> mű (szöveg) értelmezése erkölcsi szempontok alapján.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> Népdal-néptánc, hangszeres népzene, a tánc funkciója.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Régi és új stílusú népdal, Szózat, dal mint műfaj, duett, kórusmű, társas ének.                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység                                                                               | Órakeret<br>4 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Egy- és többszólamú ritmusgyakorlatok a tanult ritmuselemekkel és ritmus osztinató. Zenei kérdés-felelet alkotása ritmussal és dallammal.                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | A variáció alkotásának fejlesztése. A rögtönzés fejlesztése a következő zenei ismeretek felhasználásával: 6/8-os metrum, felütés, dūr-moll dallami fordulatok, tercpárhuzam. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Ritmus, metrum:<br/>Kreatív gyakorlatok változatos ritmusképletekkel, verssorok ritmizálása, osztinató.<br/>6/8, 3/4 helyes hangsúlyozása.</p> <p>Dallami improvizáció:<br/>Adott ritmus motívumra dallamvariációk.</p> <p>Tercpárhuzamok szerkesztése</p> <p>Zenei forma alkotás:<br/>Zenei forma alkotása visszatérő elemekkel (rondó, variáció).</p> <p>Változatos ritmusképletek használata.<br/>Dallami és harmóniai rögtönzés, a tanult zenei formák alkalmazásával.</p> |                                                                                                                                                                              | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>mondatszerkezetek:<br/>kérdés és felelet, versek ritmusa, szótagszáma, verssorok ritmizálása.</p> <p><i>Matematika:</i> absztrakt gondolkodás fejlesztése.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> stilizált tánclépések.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dūr, moll, tercmenet, zenei periódus, visszatérő forma, rondó, dallami variáció, szekvencia.                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                           | Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>3 óra                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                          | Az alsó tagozatban az énekléssel és a generatív tevékenységekkel megszerzett és egyre gazdagodó ritmikai, metrikai és dallami ismeretek. A tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kézjelről, betűkottáról, hangjegyről és azok hangoztatása tanári segítséggel, csoportosan. |                                  |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>          | További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt szemelvényeknél könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciója a felismerő kottaolvasás és a fejlődő belső hallás segítségével.                     |                                  |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok              |
| Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés - tudatosítás - |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| gyakorlás/alkalmazás hármass egységében.                                                                    | jelek és jelrendszerek ismerete.                                                                                                                                              |
| Ritmikai elemek, metrum:<br>új ütemfajták: triola, kis éles és kis nyújtott ritmus.                         | <i>Vizuális kultúra:</i> vizuális jelek és jelzések használata.                                                                                                               |
| Dallami és harmóniaelemek: dúr és moll hangsorok.                                                           |                                                                                                                                                                               |
| Zenei előadásra vonatkozó jelzések: tempójelzések és dinamikai jelek.                                       | <i>Matematika:</i> számsorok, törtek.                                                                                                                                         |
| Ütemfajták, felütés, ritmikai elemek megkülönböztetése és egyszerűbb ritmusgyakorlatok során reprodukálása. |                                                                                                                                                                               |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                               | Triola, kis éles és kis nyújtott ritmus, dúr és moll hangsor, vezetőhang, abszolút hangnevek (pontosítva), violin- és basszuskulcs, allegro, andante, mezzoforte, pianissimo. |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése                                                                                                                                                                                               | Órakeret<br>3 óra                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Figyelem a zenehallgatásra, fejlett hangszínhallás, valamint fejlődő formaérzék. Ismeretek hangszerekről.                                                                                                                                          |                                                                                                                                |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A zenehallgatásra kiválasztott művek értő befogadása a befogadói kompetenciák fejlesztéséhez kapcsolódó tevékenységeken keresztül, az énekléssel és a generatív tevékenységekkel fejlesztett differenciált hallási készség és zenei memória által. |                                                                                                                                |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    | Kapcsolódási pontok                                                                                                            |
| <p>Korábbi tevékenységek folytatása, elmélyítése.</p> <p>Hangszínhallás és többszólamú hallás készség fejlesztése:<br/>énekes hangfajok ismerete (szoprán, mezzo, alt, tenor, bariton, basszus),</p> <p>Formaérzék fejlesztése: triós forma, rondó forma, variációs forma.<br/>A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek: a zenei befogadást segítő legszükségesebb elméleti ismeretek, lexikális adatok (népzenehez kapcsolódva, pl. népszokások, néphagyomány, a szöveg jelentése; a komolyzene befogadásához kapcsolódva, pl. zenei történeti ismeretek, zeneszerzői életrajz megfelelő részei, a megismert zeneművek műfaja és formája).</p> <p>A hangszerek megkülönböztetése és azonosítása a következő szempontok szerint: dallamhangszer, ritmushangszer, műzenei és népi hangszer (cimbalom).</p> <p>Szemléltetéssel a különböző zenei formák felismerése.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szövegértés, értelmezés.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> táncjátékok a nép- és műzenében.</p> |

|                                                                                                                      |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Tájékozottság a szemelvények történeti korával, a zeneszerző életével, a művek műfajával és formájával kapcsolatban. |                                                                       |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                        | Hangköz, formai egység (variációs forma, triós forma és rondó forma). |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Zenei befogadás – Zenehallgatás</b>                                                                                                                                                       | <b>Órakeret<br/>7 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Egyes tanult zenei műfajokat, formákat, hangszercsoportokat felismerik. Ezeket a zenei folyamatokat figyelemmel tudják kísérni és zenei kifejezésekkel is meg tudják nevezni.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A népzene tárházából és a megjelölt korok zeneműveiből válogatva a tanulók érdeklődését erősítve törekvés a zeneirodalom remekműveinek megismertetésére.<br>Hangverseny-látogatásra nevelés. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                              | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Az énekes anyaghoz kapcsolódó eredeti népzenei felvételek meghallgatása, ezek művészi szintű adaptációi mai autentikus előadóktól.</p> <p>Más népek zenéje, világzenei feldolgozások nemzetiségeink zenei hagyományainak megismerése.</p> <p>Barokk szemelvények.</p> <p>Zeneirodalmi szemelvények a stílusérzék fejlesztéséhez – a bécsi klasszika zeneirodalmából.</p> <p>Zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva:<br/>vokális művek,<br/>hangszeres művek – szerenád, divertimento, szimfónia tétel (triós forma, rondó forma), hangszeres művek (variáció)</p> <p>A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése.</p> <p>A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (pl. hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).</p> |                                                                                                                                                                                              | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> magyar történelmi énekek, irodalmi párhuzamok.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi korok, korstílusok.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> zeneművek erkölcsi tartalma, üzenete, viselkedési normák.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> Reneszánsz táncok, táncformák, zenés játék, opera cselekménye.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészettörténeti stíluskorszakok.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dal, szerenád, divertimento, versenymű, szimfónia.                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei a 6. évfolyam végén</b></p> | <p>Az énekes anyagból 5 dalt és zenei szemelvényt emlékezetből énekelnek stílusosan és kifejezően csoportban és egyénileg is. Törekvés a többszólamú éneklésre. A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött érzetük, metrum-, ritmus-, formaérzékük és dallami készségük.</p> <p>A tanult zenei elemeket felismerik. Előkészítés után a tanult zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvasnak. Képesek egy-egy zenemű tartalmát közvetítő kifejezőeszközöket, megoldásokat felismerni és megnevezni. (tempó, karakter, dallam, hangszín, dinamika, formai megoldások).</p> <p>A többször meghallgatott zeneműveket felismerik hallás után. A zenehallgatásra ajánlott, többféle stíusból, zenei korszakból kiválasztott zeneművek egy részét (min. 5 alkotás) megismerték.</p> |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Ajánlott zenehallgatási anyag**

A zeneművek megadott listája a tanár egyéni választása szerint módosítható. A megadott művek egy része olyan terjedelmű, hogy az ének-zene óra keretei között csak részletek meghallgatására van mód (pl. szimfónia tétel).

Magyar népzene, más európai népek zenéje.

Johann Sebastian Bach: János passió – részletek, BWV 245

Joseph Haydn szimfóniai közül: G-dúr, „Üstdobütés” szimfónia

Wolfgang Amadeus Mozart: Egy kis éji zene (Eine kleine Nachtmusik), K. 525

Robert Schumann: Gyermekjelenetek (Kinderszenen), op. 15

Liszt Ferenc: Csárdás obstiné, Magyar fantázia

Georges Bizet: Carmen – „Az utcagyerekek kórusa” („Avec la garde montante” – részlet az I. felvonásból)

Bartók Béla: Falun BB 87a

Ligeti György: Sípbal, dobbal, nádihegedűvel - dalciklus Weöres Sándor verseire

## 7. évfolyam

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zenei reprodukció – Éneklés                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>16 óra                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Biztos éneklési készség, kifejező és stílusos előadás csoportosan.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A dalkincs ismételése és folyamatos bővítése: többféle zenetörténeti stílusból válogatott szemelvény, magyar népdalok, más népek dalai, kiegészítve a magyar populáris zene műfajaiból válogatott néhány példával. Az énekhang további képzése, figyelve a tanulók egyéni vokális fejlődésére (mutálás). |                                                                                                                                                                                  |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                              |
| <p>Magyar népzene az életkornak megfelelő csoportokból válogatva</p> <p>Más népek dalai</p> <p>Más földrészek nézenéje, afroamerikai zene.</p> <p>Zongorakíséretes dalok.</p> <p>Többszólamúság: kánonok, reneszánsz társasdalok rövid részletei.</p> <p>Példák a populáris zenéből.</p> <p>A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó énekes anyag.</p> <p>A fenti zenei példák éneklése közben az életkori sajátosságoknak megfelelő tiszta intonáció és helyes hangképzés (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról), továbbá stílusos, kifejező éneklésre törekvés.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése, versmegzenésítések irodalmi alapja.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> más népek dalai eredeti nyelven.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Társasdal, keserves, táncnóta.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                       | Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység                  | Órakeret<br>4 óra                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                      | Ritmus- és dallamvariálási készség, fejlődő formaérzék.                                                         |                                                       |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                      | A kialakított készségek továbbfejlesztése. Generatív képességfejlesztés komponálással, rögtönzött folytatással. |                                                       |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                        |                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok                                   |
| Különböző metrikájú, egyszerű ritmusgyakorlatok alkotása és reprodukálása. |                                                                                                                 | <i>Matematika:</i> absztrakt gondolkodás fejlesztése. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ritmus, metrum:<br/>különböző táncok metrikai és ritmikai jellemzőinek megfigyelése, reprodukciója<br/>ritmusimprovizáció, szinkópálás.</p> <p>Dallam: blues skála megismertetése.</p> <p>Komponálás és rögtönzés összekapcsolása:<br/>egyszerű dallam alkotása megadott paraméterekkel (hangkészlet, metrum, ritmikai elemek, szekvencia), rögtönzött folytatás (pl. kérdés és felelet rögtönzés).</p> | <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Ritmusvariációk, augmentáció, diminúció.</p>                                          |

| <p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Órakeret<br/>3 óra</b></p>  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Ritmikai, metrikai és dallami alapkészségek: a tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kottaképről és azok alkalmazásának és újraalkotásának képessége a különböző generatív tevékenységek során. Könnyű olvasógyakorlatok énekes reprodukciójának képessége.</p>                                                                   |                                   |
| <p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt zenei anyagnál könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciójával a belső hallás fejlesztése. Felismerő kottaolvasási képesség fejlesztése egy-egy meghallgatott zenemű kottaképének követése alapján.</p> |                                   |
| <p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Kapcsolódási pontok</b></p> |
| <p>Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés – tudatosítás – gyakorlás/alkalmazás hármasságában:<br/>a változó ütemmutató felismerése, fejlődés a felismerő kottaolvasás terjedelmében és sebességében.<br/>Ritmikai elemek, metrum, új ütemfajták<br/>Dallami és harmóniaelemek:<br/>harmóniai változások megfigyelése.<br/>Hangközök:<br/>kis és nagy szext, kis és nagy szeptim (megismerés szintjén).</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><i>Matematika:</i> törtek.</p> |

|                                |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b> | Kis és nagy szext, kis és nagy szeptim. |
|--------------------------------|-----------------------------------------|

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése</b>                                                                             | <b>Órakeret<br/>4 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A megszerzett éneklési és generatív készségek szintjével, valamint az átélt zenei élmények mennyiségével arányos befogadói kompetencia. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Összetettebb, hosszabb, fokozott koncentrációt igénylő zenei anyag befogadásához szükséges kompetenciák fejlesztése.                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                         | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><i>A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó zenei tapasztalatok</i><br/>Szerkesztési és formai ismeretek: homofon és polifon szerkesztésmód.</p> <p>Műzene és népzene megkülönböztetése hangszerek megfigyelésével.</p> <p>Alapvető ismeretek, a mű keletkezésének körülményeiről, zeneművek történeti koráról, a zeneszerzők életéről, a művek műfajáról és formájáról.</p> <p>Ismerkedés a partitúrával (a zenehallgatást segítő egyszerűsített kottakép).</p> <p>Más műveltségi területekhez tartozó kapcsolódások felfedeztetése, bemutatása, az önálló ismeretszerző tevékenységre való ösztönzés, önálló gyűjtések, kutatások (zenei példa és ismeretanyag).</p> |                                                                                                                                         | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> középkori világi költészet, nemzeti romantika, romantikus vers, szövegelemzés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> énekes művek eredeti nyelven.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> műalkotások erkölcsi üzenete.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Homofónia, polifónia, műzene, népzenei feldolgozás, klasszikus zene, populáris zene.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b> | <b>Zenei befogadás – Zenehallgatás</b>                                                                                                                                          | <b>Órakeret<br/>10 óra</b> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                    | <p>A zenemű gondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége.</p> <p>A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.</p> |                            |

| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A befogadói kompetencia erősítése az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Zenehallgatóvá nevelés.                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Az énekes anyaghoz kapcsolódó szemelvények meghallgatása, zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva:</p> <p>a középkor és a reneszánsz zenéje: madrigál, barokk zene: szvit, concerto, concerto grosso részletek, bécsi klasszicizmus: vonósnégyes, versenymű, a romantika zenéje: romantikus dal, operarészlet, zongoradarabok, programzene, szimfonikus költemény, a 20. század zenéje: daljáték.</p> <p>A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése.</p> <p>A meghallgatott szemelvények felismerése.</p> <p>A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).</p> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> romantikus és kortárs költészet, szövegelemzés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok ismerete.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Madrigál, concerto grosso, vonósnégyes, versenymű, szimfonikus költemény.                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A fejlesztés várt eredményei a 7. évfolyam végén</b> | <p>Az énekes anyagból 7 dalt és zenei szemelvényt emlékezetből énekelnek kifejezően csoportban.</p> <p>A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött a ritmusérzékük, dallami készségeik, többszólamú és harmonikus hallásuk, formaérzékük.</p> <p>Az új zenei elemeket felismerik kottaképről. Előkészítést követően a megismert zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvassák.</p> <p>Képesek egy-egy zenemű adekvát befogadására annak adott funkciójához, stílusához, műfajához mérten.</p> <p>A zenehallgatásra ajánlott, stílusból, zenei korszakból kiválasztott zeneműveket (min. 10 alkotás) megismerték, a halott műveket jellemző részleteik alapján felismerik.</p> |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Ajánlott zenehallgatási anyag

A zeneművek megadott listája a tanár egyéni választása szerint módosítható. A megadott művek egy része olyan terjedelmű, hogy az ének-zene óra keretei között csak részletek meghallgatására van mód.

Európán kívüli kultúrák népzeneje

Gregorián énekek

Johann Sebastian Bach: 3. Brandenburgi verseny, BWV 1048 – 3. tétel

Jean Baptiste Lully: Az úrhatnám polgár – balett

Ludwig van Beethoven: V. „Sors” szimfónia, Op. 67.

Franz Schubert: Die Schöne Müllerin – dalciklus

Frederic Chopin: H-dúr nocturne, op. 32. No. 1

Erkel Ferenc: Hunyadi László - részletek

Liszt Ferenc: Les Preludes

Kodály Zoltán: Székelyfonó – Görög Ilona balladája

Keith Emerson–Greg Lake–Carl Palmer: Egy kiállítás képei (Pictures at an Exhibition)

Presser Gábor, Kocsák Tibor, a Szörényi-Bródy szerzőpáros és más magyar szerzők egy-egy zenés színpadi művének részlete.

## 8. évfolyam

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zenei reprodukció – Éneklés                                                                                                                                                                                                                                                                              | Órakeret<br>16 óra                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Biztos éneklési készség, kifejező és stílusos előadás csoportosan.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                           |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A dalkincs ismételése és folyamatos bővítése: többféle zenetörténeti stílusból válogatott szemelvény, magyar népdalok, más népek dalai, kiegészítve a magyar populáris zene műfajaiból válogatott néhány példával. Az énekhang további képzése, figyelve a tanulók egyéni vokális fejlődésére (mutálás). |                                                                                                                                                                           |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                       |
| Magyar népzene az életkornak megfelelő csoportokból válogatva<br>Más népek dalai<br>Más földrészek népzeneje, afroamerikai zene.<br>Zongorakíséretes dalok, népdalok 20. századi vagy mai feldolgozásai.<br>Többszólamúság: kánonok, reneszánsz társasdalok rövid részletei.<br>Példák a populáris zenéből.<br>A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó énekes anyag: dal- és témarészletek a barokk és a romantika korából.<br>A fenti zenei példák éneklése közben az életkori sajátosságoknak megfelelő tiszta intonáció és helyes hangképzés (szükség esetén egyénre szabott kezdőhangról), továbbá stílusos, kifejező éneklésre törekvés. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális kifejezőkészség fejlesztése, versmegzenésítések irodalmi alapja.<br><br><i>Idegen nyelvek:</i> más népek dalai eredeti nyelven. |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Társasdal, keserves, táncnóta.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zenei reprodukció – Generatív (önállóan és/vagy csoportosan alkotó), kreatív zenei tevékenység                  | Órakeret<br>4 óra                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ritmus- és dallamvariálási készség, fejlődő formaérzék.                                                         |                                                                                                                                                   |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A kialakított készségek továbbfejlesztése. Generatív képességfejlesztés komponálással, rögtönzött folytatással. |                                                                                                                                                   |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok                                                                                                                               |
| <p>Különböző metrikájú, egyszerű ritmusgyakorlatok alkotása és reprodukálása.</p> <p>Ritmus, metrum:</p> <p>különböző táncok metrikai és ritmikai jellemzőinek megfigyelése, reprodukciója</p> <p>ritmusimprovizáció, szinkópálás.</p> <p>Dallam: blues skála megismertetése.</p> <p>Komponálás és rögtönzés összekapcsolása:</p> <p>egyszerű dallam alkotása megadott paraméterekkel (hangkészlet, metrum, ritmikai elemek, szekvencia), rögtönzött folytatás (pl. kérdés és felelet rögtönzés).</p> |                                                                                                                 | <p><i>Matematika:</i> absztrakt gondolkodás fejlesztése.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> önkifejezés, érzelmek kifejezése többféle eszközzel.</p> |
| Kulcsfogalmak/<br>fogalmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ritmusvariációk, augmentáció, diminúció.                                                                        |                                                                                                                                                   |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                 | Zenei reprodukció – Felismerő kottaolvasás, zeneelméleti alapismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                | Órakeret<br>3 óra |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Előzetes tudás                                       | Ritmikai, metrikai és dallami alapkészségek: a tanult ritmikai és dallami elemek felismerése kottaképről és azok alkalmazásának és újraalkotásának képessége a különböző generatív tevékenységek során. Könnyű olvasógyakorlatok énekes reprodukciójának képessége.                                                                   |                   |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai | További ritmikai, metrikai és dallami elemek elsajátításával a zenei reprodukció fejlesztése. Előkészítést követően rövid, az énekelt zenei anyagnál könnyebb olvasógyakorlatok reprodukciójával a belső hallás fejlesztése. Felismerő kottaolvasási képesség fejlesztése egy-egy meghallgatott zenemű kottaképének követése alapján. |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | Kapcsolódási pontok |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| Zeneelméleti ismeretek bővítése az előkészítés – tudatosítás – gyakorlás/alkalmazás hármasságában:<br>a változó ütemmutató felismerése,<br>fejlődés a felismerő kottaolvasás terjedelmében és sebességében.<br>Ritmikai elemek, metrum:<br>új ütemfajták:<br>Dallami és harmóniaelemek:<br>harmóniai változások megfigyelése.<br>Hangközök:<br>kis és nagy szext, kis és nagy szeptim (megismerés szintjén). |                                         | Matematika: törtek. |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kis és nagy szext, kis és nagy szeptim. |                     |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Zenei befogadás – Befogadói kompetenciák fejlesztése                                                                                    | Órakeret<br>4 óra |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | A megszerzett éneklési és generatív készségek szintjével, valamint az átélt zenei élmények mennyiségével arányos befogadói kompetencia. |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Összetettebb, hosszabb, fokozott koncentrációt igénylő zenei anyag befogadásához szükséges kompetenciák fejlesztése.                    |                   |



| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>A zenehallgatási anyaghoz kapcsolódó zenei tapasztalatok</i><br/>Szerkesztési és formai ismeretek: homofon és polifon szerkesztésmód.</p> <p>A népdalfeldolgozás módjai Bartók és Kodály művészetében.<br/>Műzene és népzene megkülönböztetése hangszerek megfigyelésével.<br/>Impresszionizmus a festészetben és a zenében.<br/>A populáris dalok zenei jellemzőinek megfigyelése a következő szempontok alapján: forma, szöveg, szövegábrázolás, dallami jellemzők, alapritmus és más érdekes ritmikai elemek, hangszerelés, improvizáció, dallami díszítés, különleges előadói megoldások.</p> <p>A zeneirodalmi példák befogadását segítő kiegészítő ismeretek:<br/>Alapvető ismeretek, a mű keletkezésének körülményeiről, zeneművek történeti koráról, a zeneszerzők életéről, a művek műfajáról és formájáról.<br/>Ismerkedés a partitúrával (a zenehallgatást segítő egyszerűsített kottakép).<br/>Más műveltségi területekhez tartozó kapcsolódások felfedeztetése, bemutatása, az önálló ismeretszerző tevékenységre való ösztönzés, önálló gyűjtések, kutatások (zenei példa és ismeretanyag).<br/>Összefüggések bemutatása a zenei stíluskorszakok és történelmi események között, önálló gyűjtőmunka segítségével.</p> |                                                                                                              | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> középkori világi költészet, nemzeti romantika, romantikus vers, szövegelemzés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> zeneirodalmi alkotások történelmi kapcsolata.</p> <p><i>Idegen nyelvek:</i> énekes művek eredeti nyelven.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> műalkotások erkölcsi üzenete.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Homofónia, polifónia, zenei impresszionizmus, műzene, népzenei feldolgozás, klasszikus zene, populáris zene. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                 | Zenei befogadás – Zenehallgatás                                                                                                                                              | Órakeret<br>10 óra                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>A zenemű gondolati tartalmát közvetítő kifejezőeszközök átélésének és értelmezésének képessége.<br/>A korábban tanult jellegzetes zeneművek részleteinek felismerése.</p> |                                                                                                                                                                                |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                | A befogadói kompetencia erősítése az ismeretek kronológiai rendszerezésével. Zenehallgatóvá nevelés.                                                                         |                                                                                                                                                                                |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                            |
| <p>Az énekes anyaghoz kapcsolódó szemelvények meghallgatása, zeneirodalmi szemelvények a zeneirodalom széles spektrumából válogatva:</p> <p>a középkor és a reneszánsz zenéje: gregorián és trubadúr ének, barokk zene: kantáta és oratórium<br/>bécsi klasszicizmus: szimfónia,</p> |                                                                                                                                                                              | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> romantikus és kortárs költészet, szövegelemzés.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> zeneirodalmi alkotások</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a romantika zenéje: romantikus dal</p> <p>a 20. század zenéje: kórusművek, opera, táncjáték, kamarazene, jazz és a rock születése,</p> <p>kortárs zenei művek megismerése.</p> <p>A zeneirodalom gazdagságának, műfaji sokszínűségének megismerése.</p> <p>A meghallgatott szemelvények felismerése.</p> <p>Zenetörténeti korszakok, stílusjegyek, műfajok és formák rendszerezett ismerete.</p> <p>A művek megismerésén, elemzésén keresztül a kultúrabefogadás szándékának erősítése (hangverseny-látogatás motivációs szerepének felhasználásával).</p> | <p>történelmi kapcsolata.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i></p> <p>művészettörténeti stíluskorszakok és stílusirányzatok ismerete.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Trubadúr ének, oratórium, kantáta, táncjáték, kamarazene, jazz, rock.                                                                |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A fejlesztés várt eredményei a 8. évfolyam végén</b> | <p>Az énekes anyagból 8 dalt és zenei szemelvényt emlékezetből énekelnek kifejezően csoportban.</p> <p>A generatív készségfejlesztés eredményeként továbbfejlődött a ritmusérzékük, dallami készségeik, többszólamú és harmonikus hallásuk, formaérzékük.</p> <p>Az új zenei elemeket felismerik kottaképről. Előkészítést követően a megismert zenei anyagnál könnyebb gyakorló feladatokat szolmizálva olvassák.</p> <p>Képesek egy-egy zenemű adekvát befogadására annak adott funkciójához, stílusához, műfajához mérten.</p> <p>A zenehallgatásra ajánlott, stíusból, zenei korszakból kiválasztott zeneműveket (min. 10 alkotás) megismerték, a halott műveket jellemző részleteik alapján felismerik.</p> |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Ajánlott zenehallgatási anyag

A zeneművek megadott listája a tanár egyéni választása szerint módosítható. A megadott művek egy része olyan terjedelmű, hogy az ének-zene óra keretei között csak részletek meghallgatására van mód.

Európán kívüli kultúrák népzeneje

Gregorián énekek, korai többszólamú művek részletei

Georg Friedrich Händel: Messiás (Messiah), HWV 56: For unto us a child is born, Halleluja

Joseph Haydn: Évszakok (Die Jahreszeiten), Hob. XXI:3 – Szüreti kórus

Maurice Ravel: Bolero

Erik Satie: Gymnopedie No. 1.

Bartók Béla: Concerto, BB 123 IV. tétel – Megszakított közbjáték

Igor Sztravinszkij: A katona története (Histoire du soldat) – elbeszélésre, játékra és táncra

John Cage: 4'33"

Ligeti György: Atmosphères, Lux aeterna

Krzysztof Penderecki: Hirosima emlékezete (Threnody for the Victims of Hiroshima)

Benjamin Britten: Variációk és fuga egy Purcell-témára (The Young Person's Guide to the Orchestra: Variations and Fugue on a Theme of Henry Purcell), op. 34

Andrew Lloyd Webber valamely művének részlete

## Hon- és népismeret

A hon- és népismeret tartalmazza népünk kulturális örökségére leginkább jellemző sajátosságokat, nemzeti kultúránk nagy múltú elemeit, a magyar néphagyományt. Teret biztosít azoknak az élményszerű egyéni és közösségi tevékenységeknek, amelyek a család, az otthon, a lakóhely, a szülőföld, a haza és népei megbecsüléséhez, velük való azonosuláshoz vezetnek. Segíti az egyéni, családi, közösségi, nemzeti azonosságtudat kialakítását. Megalapozza és áthatja a különböző műveltségi területeket. Rendszerezett ismeretanyagként pedig lehetőséget teremt a magyar népi kultúra értékein keresztül a saját és a különböző kultúrák, a környezet értékeit megbecsülő és védő magatartás, illetve a szociális érzékenység kialakítására.

A tanulók felfedezik, hogy a nemzedékeken át létrehozott közösségi hagyomány összeköti őket a múlttal és segít nekik eligazodni a jelenben. Felismerik, hogy az emberiség évezredek óta felhalmozódott tapasztalatai a legegyszerűbb, és éppen ezért a legfontosabb mindennapi kérdésekre adott gyakorlati válaszok tárháza. Megértik a tanulók, hogy a néphagyomány az általános emberi értékek hordozója, ezért ismerete az általános műveltséghez is szükséges.

A tantárgy megalapozza a tanulók nemzeti önismeretét, nemzettudatát, a tevékeny hazaszeretetet. Tudatosítja a tanulóknál, hogy először minden népnek a saját hagyományát, nemzeti értékeit kell megismernie, hogy azután másokét is, a nemzetiségek, a szomszéd- és rokonnépek, a világ többi népének kultúráját, az egyetemes értékeket, a köztük lévő kölcsönhatást is megérthesse. Ösztönöz a szűkebb és tágabb szülőföld, a magyar nyelvterület hagyományainak és történelmi emlékeinek felfedezésére, a még emlékezetből felidézhető, vagy a még élő néphagyományok gyűjtésére. Bővíti a tanulók művelődéstörténeti ismereteit, a hagyományőrzést, népi kultúránk, nemzeti értékeink megbecsülését. Értékrendjével hozzájárul a tanulók értelmi, érzelmi, etikai és esztétikai neveléséhez, a természettel való harmonikus kapcsolatuk kialakításához és a társadalomba való beilleszkedésükhöz.

A tanítás során – pedagógiai és néprajzi szempontok szerint kiválasztott hon- és népismereti, néprajzi forrásanyagok felhasználásával –, minél több lehetőséget kell teremteni a néphagyományok élményszerű megismerésére. Törekedni kell a tanulók cselekvő és alkotó részvételére a tanulás során, hogy az érzékelésen, észlelésen, élményeken keresztül jussanak el az elvontabb ismeretekig, az összefüggések meglátásáig.

## 5. évfolyam

**Óraszám:** 36 óra/év  
1 óra/hét

### Ajánlás az éves óraszám felosztására

|    | Témakör                                                                                                                                                                                                                              | Óraszám |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | Az én világom I. A 19–20. század fordulóján jellemző hagyományos paraszti életmód.                                                                                                                                                   | 2 óra   |
| 2. | Az én világom II. A 19–20. század fordulóján jellemző hagyományos paraszti életmód.                                                                                                                                                  | 2 óra   |
| 3. | Találkozás a múlttal I. A paraszti ház és háztartás, a ház népe. Népi mesterségek.                                                                                                                                                   | 6 óra   |
| 4. | Találkozás a múlttal II. A hétköznapiak rendje (táplálkozás, ruházat, életvitel).                                                                                                                                                    | 6 óra   |
| 5. | Hagyományos és népi (vallási) ünnepeink eredete és szokásrendje. Jeles napok, ünnepi szokások a paraszti élet rendjében. Társas munkák, közösségi alkalmak.                                                                          | 12 óra  |
| 6. | Magyarok a történelmi és a mai Magyarország területén. Néprajzi tájak, tájegységek és etnikai csoportok hon- és népismereti, néprajzi jellemzői a Kárpát-medencében és Moldvában. A hazánkban élő nemzetiségek és etnikai kisebbség. | 6 óra   |
|    | Év végi összefoglalás                                                                                                                                                                                                                | 2 óra   |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                 | Az én világom I.<br>A 19–20. század fordulóján jellemző hagyományos<br>paraszti életmód                                                                                                                                                               | Órakeret<br>2 óra |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Előzetes tudás                                       | Alsó tagozatos olvasmányok a családról.                                                                                                                                                                                                               |                   |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai | A legszűkebb közösséghez, a családhoz, a lokális közösséghez való tartozás érzésének kialakulása, értékének tudatosítása. A megszerzett ismeretekkel a néhány emberöltővel korábbi időszakról alkotott kép tágitása, ezzel az időfogalom fejlesztése. |                   |

| Ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Családunk története, családfa. Szomszédság, rokonság. Rokoni viszonyok, elnevezések.</b></p> <p><b>Nagyszüleink, dédszüleink világa falun és városban.</b></p> <p><b>Nagyszüleink, dédszüleink világának erkölcsi normái.</b></p> <p><b>A harmonikusan működő családi minták.</b></p> | <p>Családfa készítése a rokoni viszonyok, elnevezések alkalmazásával.</p> <p>Családi történetek gyűjtése, mesélése a nagyszülők, dédszülők gyermekkorából, életmódjuk jellemző elemeinek kiemelése (gazdálkodó életmód – ipari munka).</p> <p>A megismert családi történetek megosztása – az önkéntesség betartásával – az osztályközösséggel.</p> <p>A hagyományos paraszti vagy városi családmódel működésében az értékteremtő munka, a javakkal való ésszerű gazdálkodás meghatározó szerepének felismerése.</p> <p>A felmenő családtagok, rokonsághoz tartozó személyek életének időbeni behatárolása.</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> család és lakóhely, időszámítás</p> <p><i>Erkölcstan:</i> Család, otthon. Egyén és közösség.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> A családi élet színtere, a családi otthon; különböző lakókörnyezetek jellemzői. Rokonsági és generációs kapcsolatok a családban.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | Családfa, rokonsági fok (felmenő ág: apa/anya, nagypapa/nagymama, dédapa/dédanya, lemenő ág: gyermek, unoka, dédunoka, oldalág: testvér/báty, öcs, nővér, hűg, unokatestvér, nagybácsi, nagynéni (ángy), házassági rokonság (műrokonság).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                            | <b>Az én világom II.</b><br><b>A 19–20. század fordulóján jellemző hagyományos paraszti életmód</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                 | Órakeret<br>2 óra |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                           | Az én világom. Családismeret, családtörténet.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:</b>                                                                                                                          | A lokális ismeretek tudatosításával a szülőföld szeretetének, a helyi értékek megbecsülésének erősítése. A helyi társadalom tagoltságáról, a közösség sokszínűségéről és az ebben rejlő gazdagságról szemléletes kép kialakítása. Az időbeli tájékozódás fejlesztése a helyi nevezetességek időbeli elhelyezésével. |                                                                                                 |                   |
| Ismeretek                                                                                                                                                                       | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                             |                   |
| <p><b>Az én városom, falum.</b></p> <p><b>Közösségi jelképeink (címer, zászló, védőszent, stb.)</b></p> <p><b>A lakóhely és régió természeti adottságai, helytörténete,</b></p> | <p>A helyi hagyományok megismerése, feldolgozása különböző tevékenységekkel.</p> <p>Az otthon, a lakóhely, a szülőföld, a haza</p>                                                                                                                                                                                  | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Falvak és városok. Szegények és</p> |                   |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>néphagyományai.</b></p> <p><b>A település társadalmi rétegződése (etnikum, felekezet, foglalkozás, életkor, vagyoni helyzet). A lakóhelyhez köthető neves személyiségek, nevezetes épületek, intézmények.</b></p> | <p>megbecsüléséhez vezető egyéni és közösségi tevékenységek elsajátítása (pl. a közvetlen környezet értékeinek feltárása, az emlékhelyek gondozása.)<br/>A lakóhely nevezetes épületeinek, a régió jeles szülötteinek történelmi korszakokhoz kötése.</p> | <p>gazdagok világa.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>lakókörnyezetek és életmódbeli jellemzők (nagyvárosi, városi, falusi települések, természeti, épített és emberi környezet).</p> <p><i>Természetismeret:</i><br/>Személyes tér. A földrajzi tér: közvetlen környezet, lakóhely, környező táj, haza.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> Szegények és gazdagok.<br/>A vallás funkciói.<br/>Vallási közösségek és vallási intézmények.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                   | <p>Helytörténet, természeti környezet, neves személy, helyi hagyomány, település, régió.</p>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| <p><b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>Találkozás a múlttal I.<br/>A paraszti ház és háztartás, a ház népe. Népi mesterségek</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Órakeret<br/>6 óra</b></p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Családtörténet, településtörténet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
| <p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>A hagyományos paraszti életmód fontosabb elemeiben a természeti tényezők meghatározó szerepe, a környezeti feltételekhez való alkalmazkodás felismertetése. A különböző mesterségek megismerése során a szakmák megbecsülésének kialakítása.</p>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
| <p><b>Ismeretek</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Fejlesztési követelmények</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>                                                                                                                                                                                                                |                                  |
| <p><b>A lakóház történeti fejlődése. Jurta, veremház, egysejtű ház, többosztatú ház.</b><br/><b>A házak külső jellegzetességei: falazat, tetőszerkezet, tetőformák.</b></p> <p><b>A konyha, az ételkészítés és eszközei. Kenyér sütés, gabonaételek, burgonyaételek, vajkészítés, hurkatöltés.</b><br/><b>Konyhai cserépedények: a főzés, sütés, tálalás, élelmiszertárolás edényei.</b></p> | <p>Az életmód és a háztípusok történeti változásainak megismerése képi és egyéb információk alapján, mindezek összefüggésének felismerése.<br/>A természeti körülmények, a rendelkezésre álló építési anyagok és a különböző háztípusok kialakulása közötti összefüggések felfedezése.<br/>A konyhai cserépedények funkció szerinti rendszerezése; a legfontosabb ételek alapanyagainak, elkészítési</p> | <p><i>Természetismeret:</i><br/>Településtípusok (tanya, falu, város), jellemző képük, a hozzájuk kötődő tevékenységek.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i><br/>lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességei, népművészete.</p> |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Fazekasmesterség.</b></p> <p><b>Sarkos és párhuzamos elrendezésű szobák.</b></p> <p><b>Munkasarok – szentsarok.</b></p> <p><b>Tároló bútorok, ülőbútorok, asztal, ágy. Bútorművesség.</b></p> <p><b>Munkamegosztás a családon belül. Férfi és női munkák, a gyerekek feladatai.</b></p> <p><b>Napi, heti és éves munkarend.</b></p> <p><b>Gyermekjátékok, a belenevelődés folyamata.</b></p> <p><b>Az iskola régen és ma.</b></p> <p><b>A felnőttek életét utánzó játékok, eszközös, ügyességi játékok, sportjellegű játékok.</b></p> | <p>módjának, eszközkészletének megfeleltetése.</p> <p>A berendezési tárgyak funkcióváltozásainak nyomon követése konkrét példák alapján.</p> <p>Az évszázaddal korábbi idők családon belüli, korosztályok és nemek szerinti munkamegosztásának összehasonlítása a mai korral.</p> <p>Népi játékok élményszerű elsajátítása.</p> <p>Az oktatás körülményeinek, módjának időben történt változásairól ismeretek szerzése képi és rövid szöveges információforrások alapján.</p> | <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> A családi gazdálkodás, takarékoság. Családi munkamegosztás. Ét elkészítési folyamatok.</p> <p><i>Testnevelés és sport:</i> gyermekjátékok, népi játékok.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népi gyermekdalok, népi gyermekjátékok.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> gyermekek nevelése és oktatása régen.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Jurta, veremház, egysejtű ház, többszattú ház, falazat, tetőtartó szerkezet, tetőformák, konyhai cserépedény, munkasarok, szentsarok, munkamegosztás, belenevelődés, utánzó játék, eszközös játék, sportjellegű játék.</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Találkozás a múlttal II.<br>A hétköznapiak rendje (táplálkozás, ruházat, életvitel)                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>6 óra                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A paraszti ház és háztartás, a ház népe. Népi mesterségek.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai:                                                                                                                                                                                                                                                                     | A gazdálkodó élet főbb területeinek megismerése során a rendelkezésre álló természeti javak ésszerű felhasználása előnyeinek, az önellátás fontosságának belátása. A közösen végzett munka előnyeinek, közösségerősítő hatásának felismertetése.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>A hétköznapiak rendje.</b></p> <p><b>A gazdálkodó ember legfontosabb munkái.</b></p> <p><b>Gabonamunkák: szántás, vetés, aratás. A gabonamunkákhoz kapcsolódó szokások.</b></p> <p><b>Állattartás: a szilaj-, a félszilaj- és a kezestartás.</b></p> <p><b>A pásztorok ünnepei.</b></p> <p><b>Kendermunkák.</b></p> | <p>Az állattartási módokban a honfoglalás előtti életmód elemeinek, illetve az életmódváltással bekövetkező változások következményeinek felismerése képi és szöveges, illetve egyéb (pl. tárgyi) források – feldolgozása, rendszerezése alapján.</p> <p>A hétköznapi vászonviselet elemeinek összehasonlítása a gyerekek ruházatával képek</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Nők és férfiak életmódja. Öltözködés, divat.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> anyagok tulajdonságai, anyagok feldolgozása.</p> <p><i>Erkölcstan:</i> szokások,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <p><b>Fonóbeli munkák és játékok.</b></p> <p><b>Hétköznapi és ünnepi viselet.</b><br/> <b>Hétköznapi vászonruhák, a női és a férfi viselet darabjai.</b><br/> <b>Gyermekviselet. Néprajzi tájak eltérő ünnepi viselete.</b></p> <p><b>Táplálkozás.</b><br/> <b>Hagyományos paraszti ételek.</b><br/> <b>Napi és heti étrend.</b><br/> <b>Téli és nyári étrend.</b></p> | <p>alapján. A hasonlóságok és a különbségek megfogalmazása. A jellegzetes táji ünnepi viseletek megismerése során a magyar népviseletek sokszínűségének felfedezése. A közösséghez tartozás külső kifejezésformájának észrevétele. Az egykori és a mai megjelenési formák jelentéstartalmának feltárása konkrét példák alapján. Az önálló életvitel meghatározó elemeiben a természettel kialakított harmonikus kapcsolat előnyeinek észrevétele. A hagyományos paraszti táplálkozás jellemzőinek és a gyerekek étkezési szokásainak összevetése. A szembevető különbségek és a tovább élő táplálkozási szokások megfogalmazása, tapasztalatok megosztása.</p> | <p>normák szerepe, jelentősége.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Szántás, vetés, aratás, szilaj- és félszilaj állattartási mód, fonás, szövés, fonó, ing, gatya, pendely, szoknya, kötény, ünnepi viselet, böjtös nap, téli étrend, nyári étrend.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |

| <p><b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b></p>              | <p><b>Hagyományos és népi (vallási) ünnepeink eredete és szokásrendje.</b><br/> <b>Jeles napok, ünnepi szokások a paraszti élet rendjében.</b><br/> <b>Társas munkák, közösségi alkalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Órakeret 12 óra</b></p> |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p>                                 | <p>Az alsó tagozaton (ének-zene, magyar nyelv és irodalom, környezetismeret órák), valamint a különböző műveltségi területeken előforduló hon- és népismereti tartalmak.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |
| <p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p> | <p>A jeles napi, ünnepi szokások, az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó népszokások, valamint a társas munkák (pl. szüret, kukoricafosztás) és más közösségi alkalmak (pl. vásár, búcsú) hagyományainak és jelentőségének felismertetése a paraszti élet rendjében. A hétköznapi és ünnepek váltakozásának, ritmusának felismerése, az ünnepek jelentőségének tudatosítása az egyén és a közösség életében. egy-egy ünnepek, jeles nap köszöntő vagy színjátékszerű szokásainak, valamint a társas munkákhoz, közösségi alkalmakhoz kapcsolódó szokások élményszerű, tevékenységközpontú, hagyományhű elsajátítása, különös tekintettel a helyi hagyományokra; a lakóhelyhez, a tájhoz való kötődés erősítése.</p> |                               |



| Ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Jeles napok, ünnepi szokások a paraszti élet rendjében. A jeles napok, ünnepi szokások fogalma, szerepe, általános jellemzői.</b><br/> <b>Előkészületek (advent, nagybőjt), munkatilalmak, jellegzetes ételek, népviselet, köszöntő és színjátékszerű szokások.</b></p> <p><b>Karácsonyi ünnepkör.</b><br/> <b>Advent, az adventhez tartozó jeles napok, szokások (pl. Miklós és Luca napja, Ádám-Éva napja, karácsonyi kántálás, betlehemezés).</b></p> <p><b>Karácsony napjától vízkeresztig, pl. névnapköszöntés, regölés, aprószentek napi vesszőzés, szilveszteri, újévi szokások, újévi köszöntők, vízkereszt, vízszentelés, háromkirályjárás, házszentelés.</b></p> <p><b>Farsang, farsangi szokások. Farsangi ételek, bálók, szokások. Farsangi köszöntők és maszkos alakoskodások.</b></p> <p><b>Iskolába toborzó szokások: Balázs- és Gergely-járás.</b></p> <p><b>Nagybőjt és a húsvéti ünnepkör jeles napjai és szokásai. Nagybőjti játékok, virágvasárnapi kiszehajtás és villózás, a nagyhét jeles napjai.</b></p> <p><b>Húsvéti szokások, pl. húsvétvasárnapi zöldágjárás, húsvéti locsolkodás, hímestojás készítés, fehérvasárnapi komatálküldés.</b></p> | <p>A jeles napok, ünnepi szokások jelentőségének, közösséget megtartó szerepének, valamint az ünnepi előkészületek fontosságának felismerése a paraszti élet rendjében a konkrét szokások, ünnepek tevékenységeinek megismerése, elsajátítása során különböző (néprajzi) forrásanyagok segítségével, pl. eredeti hangzóanyag meghallgatása, filmek, fotók, ábrák megtekintése a különböző népszokásokról.</p> <p>Az ünnepi szokások jellemzőinek megkülönböztetése a hétköznapiak rendjétől.</p> <p>A legfontosabb állandó és változó időpontú ünnepek felismerése.</p> <p>A különböző jeles napokhoz, ünnepi szokásokhoz kapcsolódó – néprajzi és pedagógiai szempontok alapján kiválasztott – köszöntő és színjátékszerű szokások élményszerű, hagyományhű módon történő elsajátítása, eljátszása. A szokás kellékeinek elkészítése.</p> <p>A kalendáriumi szokásokhoz kapcsolódó tevékenységek végzése: termés- (pl. lucabúza ültetés), férj- (pl. András napi bőjtölés), időjárásjóslás (pl. hagymakalendárium); jeles napok, ünnepi szokások tárgyai (pl. hímestojás készítése).</p> <p>Régi fényképek gyűjtése, rajzok készítése kalendáriumi szokásokról, társas munkákról, közösségi alkalmakról.</p> <p>Szóbeli, írásbeli élménybeszámolók hagyományos és új (helyi) közösségi, ünnepi alkalmakról.</p> <p>Annak felismerése, hogyan</p> | <p><i>Erkölcstan:</i> vallási népszokások.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> ismerkedés a táncillemmel, a naptári ünnepekhez kapcsolódó (helyi) népszokásokkal.</p> <p><i>Ének-zene:</i> a magyar népzene régi rétegű és új stílusú népdalai, a népi tánczene.</p> <p><i>Mozgókép-kultúra és médiaismeret:</i> Részletek népszerű játékfilmből. (Pl. Jókai Mór–Várkonyi Zoltán: Egy magyar nábob – pütkösdikirály-választás.)</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Májusfaállítás, pünkösdi, pünkösdi szokások. Pünkösdikirály-választás, pünkösdlés, pünkösdikirályné-járás.</b></p> <p><b>A nyári napforduló ünnepe. Szent Iván napi szokások, énekek. Gazdasági ünnepek, társas munkák.</b></p> <p><b>Az őszi jeles napokhoz, munkaalkalmakhoz kapcsolódó szokások (pl. szüret, fonó, fonóbeli játékok, tollfosztó, kukoricafosztó), közösségi alkalmak (pl. vásár, pásztorünnepek).</b></p> <p><b>Az emberi élet fordulói. A gyermek születése – hiedelmek és szokások. Keresztelő. Gyermekkor.</b></p> <p><b>Leány-, legényélet. Esküvő, a lakodalom néhány jellegzetessége.</b></p> | <p>igyekezett a hagyományos faluközösségben harmonikus kapcsolat kialakítására az ember a természettel, a faluközösség tagjaival; hogyan igazította a gazdasági munkákat az évszakok váltakozásához.</p> <p>A természetismeret, az időjárási megfigyelések, a népi időjárás jóslások szerepének felismerése a gazdasági évben.</p> <p>Az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó szokások néhány jellegzetességének összehasonlítása a mai korról, pl. olvasmányok, olvasmányrészletek segítségével.</p> <p>Annak tudatosulása, hogyan segítette a hagyományos faluközösség az egyént az emberi élet fordulójánál.</p> <p>Egy-egy megismert népszokás tájegységhez, etnikai csoporthoz történő kötése.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Ünnep, jeles nap, böjt, advent, karácsonyi ünnepkör, karácsonyi kántálás, betlehemezés, bölcsőske, regölés, névnapi köszöntés, aprószentek napi vesszőzés, újévi köszöntők, háromkirályjárás, farsangi köszöntők, iskolába toborzó szokások, böjti játékok, kiszehajtás, villőzés, húsvét, zöldágjárás, komatálküldés, májusfaállítás, pünkösddőlés, pünkösdi királynéjárás, nyári és téli napforduló, társasmunka, kaláka, aratás, szüret, fonó, tollfosztó, kukoricafosztó, vásár, pásztorünnep, keresztelő, leány-, legényélet, lakodalom. |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b> | <b>Magyarok a történelmi és a mai Magyarország területén.</b><br><b>Néprajzi tájak, tájegységek és etnikai csoportok hon- és népismereti, néprajzi jellemzői a Kárpát-medencében és Moldvában.</b><br><b>A hazánkban élő nemzetiségek és etnikai kisebbség</b> | <b>Órakeret<br/>6 óra</b> |
| <b>Előzetes tudás</b>                        | Hon- és népismeret előző témái.                                                                                                                                                                                                                                |                           |

| <p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>A magyar néphagyomány sokszínűségének és közös vonásainak megismerése a tájegységek, etnikai csoportok hon- és népismereti, néprajzi jellemzőinek bemutatásával. A saját közösség megismerése által az identitástudat, a kötődések erősítése. A földrajzi környezet, a történeti és a gazdasági tényezők hatásának felismerése a néphagyományok alakulására, konkrét táji példákon keresztül.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ismeretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>A magyar nyelvterület néprajzi tájai, tájegységei, etnikai csoportjai.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dunántúl;</li> <li>– Észak- Magyarország;</li> <li>– Alföld;</li> </ul> <p><b>A nagytájakhoz tartozó határon túli tájak (pl. Burgenland, Muravidék, Zoboralja, Mátysföld, Bácska, Bánát, Kárpátalja).</b></p> <p><b>Erdély és Moldva. Jellegzetes hon- és népismereti, néprajzi jellemzőik. Példák az anyagi kultúra és a folklór köréből.</b></p> <p><b>Magyarországon élő nemzeti kisebbségek és vallási hagyományaik.</b></p> | <p>A határon túli magyarok lakta területek, illetve a magyar nyelvterület nagy néprajzi tájának azonosítása térképen.</p> <p>A magyar nyelvterületen élő etnikai csoportok (pl. palóc, matyó, kun, székely) megnevezése.</p> <p>A Magyarországon élő nemzeti kisebbségek (pl. német, szlovák, szerb, horvát, szlovén, román, roma) megnevezése.</p> <p>A természeti adottságok, éghajlati viszonyok életmódra, népi építészetre gyakorolt hatásának felismerése.</p> <p>Képek gyűjtése a megismert tájakra jellemző viseletekről, népi építészetről, népművészetről, hagyományokról.</p> <p>Tájékozódás a nagy tájegységek területéhez köthető világörökségekről, magyar szellemi kulturális örökségekről, nemzeti parkokról.</p> | <p><i>Természetismeret:</i> A Kárpát-medence és hazánk nagytájai. A népi kultúra értékei, népszokások. A kulturális élet földrajzi alapjai (nyelvek, vallások). A magyarsághoz kötődő világörökségi helyszínek. A magyarság által lakott, országhatáron túli területek, tájak közös és egyedi földrajzi vonásai. Nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességei, viselete és kézműves tevékenységei.</p> |
| <p><b>Szülőföld.</b></p> <p><b>A természeti környezet meghatározó szerepe, hatása a gazdálkodásra, a településszerkezetre, az építkezés módjára.</b></p> <p><b>A táj jellegzetes népviselete, kézműipari tevékenysége. Népszokások, népdalok, a népköltészet fennmaradt alkotásai (mesék, mondák).</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>A tanuló saját szülőföldjének megismerése meglévő helytörténeti irodalom feldolgozásával, gyűjtésekkel.</p> <p>A kistáj beillesztése a korábban megismert megfelelő nagytájba. (Nagyvárosok iskoláinak tanulói választhatják a városhoz közeli táj feldolgozását.)</p> <p>Helyi kutatások igénybevétele a történeti múlt feltárásához.</p> <p>Önálló gyűjtőtevékenység alkalmazása az ismeretszerzés</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><i>Természetismeret:</i> Személyes tér. A földrajzi tér: közvetlen környezet, lakóhely, környező táj, haza.</p> <p><i>Vizuális kultúra:</i> lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességei, viselete és kézműves</p>                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p> folyamatában.<br/> A természeti környezet befolyásoló hatásának felismerése a mesterséges környezet kialakításában.<br/> Megismert helyi népszokások, népdalok, mesék, mondák közösség előtti bemutatása.</p> | <p>tevékenységei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> népdalok, népmesék, mondák.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b> | <p>Etnikai csoport, nemzeti kisebbség, néprajzi táj, határainkon túl élő magyarok, a nemzeti összetartozás napja.</p>                                                                                             |                                                                                           |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén</b> | <p>A tanulók megismerik lakóhelyük, szülőföldjük természeti adottságait, hagyományos gazdasági tevékenységeit, néprajzi jellemzőit, történetének nevezetesebb eseményeit, jeles személyeit. A tanulási folyamatban kialakul az egyéni, családi, közösségi, nemzeti azonosságtudatuk.</p> <p>Általános képet kapnak a hagyományos gazdálkodó életmód fontosabb területeiről, a család felépítéséről, a családon belüli munkamegosztásról. A megszerzett ismeretek birtokában képesek lesznek értelmezni a más tantárgyakban felmerülő népismereti tartalmakat.</p> <p>Felfedezik a jeles napok, ünnepi szokások, az emberi élet fordulóihoz kapcsolódó népszokások, valamint a társas munkák, közösségi alkalmak hagyományainak jelentőségét, közösségmegtartó szerepüket a paraszti élet rendjében. Élményszerűen, hagyományhű módon elsajátítják egy-egy jeles nap, ünnepkör köszöntő vagy színjátékszerű szokását, valamint a társas munkák, közösségi alkalmak népszokásait és a hozzájuk kapcsolódó tevékenységeket.</p> <p>Megismerik a magyar nyelvterület földrajzi-néprajzi tájainak, tájegységeinek hon- és népismereti, néprajzi jellemzőit. Világossá válik a tanulók számára, hogyan függ össze egy táj természeti adottsága a gazdasági tevékenységekkel, a népi építészettel, hogyan élt harmonikus kapcsolatban az ember a természettel.</p> |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## VIZUÁLIS KULTÚRA

A vizuális nevelés legfőbb célja, hogy hozzásegítse a tanulókat a látható világ jelenségeinek, a vizuális művészeti alkotásoknak árnyaltabb értelmezéséhez és megítéléséhez, környezetünk értő alakításához. *A tanórákon lehetőséget kell kínálnunk a tanulóknak arra, hogy megsejtsék és átéljék a világ szépségét, az élet örömeit (Szent Ferenc gondolata szerint a világ szépségeiben megmutatkozó Isteni Szeretetet). A tantárgy feladata a látás és a kéz intelligenciájának kiművelése, a látvány mélyebb tartalmának, jelentésének, esztétikai üzenetének megértéséhez szükséges képességek fejlesztése. A művészeti nevelésnek értékközvetítő, értékteremtő, egyben személyiségformáló szerepet kell betöltenie, így képes kialakítani és formálni a kultúra értékeit becsülő, környezettudatos magatartást.*

*A tantárgy feladata a vizuális megismerő képesség fejlesztése, a vizuális műveltség tudatos rendszerbe foglalása; s annak feltárása, hogy a keresztény művészet tartalmi és formai elemeinek, jel- és jelképrendszerének megismerése miként fejlesztheti a tanulók esztétikai-erkölcsi-etikai normák iránti fogékonyságát.*

A tantárgy nemcsak a képző- és iparművészet területeinek a feldolgozásával foglalkozik, hanem tartalmi közé emeli a vizuális jelenségek, közlések olyan köznapi formáinak vizsgálatát is, mint a tömegkommunikáció vizuális megjelenései, a legújabb elektronikus médiumokhoz kapcsolódó jelenségek és az épített, alakított környezet. A képzőművészet, vizuális kommunikáció, tárgy- és környezetkultúra a vizuális kultúra tantárgynak olyan részterületei, amelyeknek a tartalmi végigkísérik a közoktatásban a vizuális nevelést, ám a különböző iskolaszakaszokban különböző módon kapnak hangsúlyt. Ezek a részterületek azonban a legfontosabb tartalmakat biztosítják csupán a fejlesztéshez, de hatékony fejlesztés csakis komplex feladatokban, egymással összefüggő feladatsorokban értelmezhető. **A tantárgy oktatása tevékenység-, illetve gyakorlatközpontú,** ahol alapvető fontosságú a játékos-kreatív szemlélet, illetve hogy a tantárgy tartalmainak feldolgozása komplex, folyamat-orientált megközelítésben történjen, így a projekt módszer eszközét is felhasználja a tanítás-tanulás folyamatában.

A NAT fejlesztési feladatainak alapján a vizuális kultúra tantárgy gyakorlati tevékenységeinek fontos célja az érzéki tapasztalás, a környezettel való közvetlen kapcsolat fenntartása, erősítése, ezáltal a közvetlen tapasztalatszerzés, az anyagokkal való érintkezés, az érzékelés érzékenységének fokozása. További cél tudatosítani az érzékelés különböző formáinak (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatát, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermediális szemléletet is kialakítani. A fejlesztés átfogó célja segíteni a tanulókat abban, hogy képesek legyenek az őket érő a hatalmas mennyiségű vizuális és térbeli információt, számtalan spontán vizuális hatást minél magasabb szinten, kritikusan feldolgozni, a megfelelő szelekciót elvégezni, értelmezni, továbbá ezzel kapcsolatos önálló véleményt megfogalmazni, illetve segíteni a művészi és köznapi vizuális közlések pontos értelmezését, továbbá fokozni az alkotómunka során a vizuális közlés és kifejezés árnyalt megjelenítését. Meghatározó szerepe miatt fontos a vizuális környezet alapját képező épített környezet iránti tudatosság fejlesztése a tapasztalás, értelmezés, alkotás folyamatán keresztül. A vizuális nevelés kiemelt fontosságú feladata a kreativitás működtetése, illetve fejlesztése, a kreatív képességek kibontakoztatása. Nagy hangsúlyt kap a kreatív problémamegoldás folyamatának és módszereinek tudatosítása, mélyítése. A fejlesztés célja az örömteli, élményt nyújtó, a személyes megnyilvánulásnak legnagyobb teret engedő alkotótevékenység megszerettetése, ezáltal a motiváció fokozása, egy szélesebb értelemben vett alkotó magatartás kialakítása. Cél továbbá a problémamegoldó képesség erősítése, hisz a feladatok önálló megoldása bizonyos rutinok, készségek

kialakításával kezdődik, majd az egyre önállóbban végzett tevékenységeken keresztül jut el a projektfeladatok önálló megoldásáig. A tanulók önismeretének, önkritikájának, önértékelésének fejlesztése kritikai szemléletmód kialakításával a gyakorlati tevékenységeken keresztül valósul meg, amelyek mindegyike – eredeti céljától függetlenül is – személyiségfejlesztő hatású. Motiváló hatásuk mellett segítik az érzelmi gazdagodást, az empátia, az intuíció fejlesztését, az önálló ízlés, a belső igényesség kialakulását, az önértékelés és önismeret kialakulása révén pedig a céltudatos önszabályozást.

Mindezekről függetlenül a vizuális kultúra tanításának fontos alapelve azonban, hogy a művészeti nevelés valójában művészettel nevelésként értelmezendő, hisz a közoktatásban a művészet nem lehet célja, csupán eszköze a nevelésnek, azaz egy közismereti tárgy közvetlen feladata nem lehet a „művészképzés”.

A fenti célok és szemlélet megvalósítását segíti a kerettanterv, amely konkrét módszertani segítséget nem biztosít, hisz nem ez a feladata, de a fejlesztési követelmények részletezésével teszi konkrétabbá az elvárható fejlesztés irányát. A kerettanterv – némileg eltérően a NAT kompetenciafejlesztő kiindulópontjától – a vizuális kultúra részterületei szerint („Kifejezés, képzőművészet”, „Vizuális kommunikáció”, „Tárgy- és környezet-kultúra”) szervezi a fejlesztés követelményeit. Az említett részterületeket további tematikai egységekre bontja, és ezeken belül fogalmazza meg a fejlesztés követelményeit, amelyekhez két évfolyamra ajánlott óraszámokat is feltüntet. Természetesen sem a tematikai egységek, sem a tematikai egységekbe foglalt tantervi követelmények sorrendje nem jelez semmiféle időrendi sorrendet vagy logikai kapcsolatot, illetve egy-egy fejlesztési követelmény nem azonos egy-egy tanóra tananyagával. Az optimális tartalomtervezés a különböző tematikai egységek követelményeit összekapcsolja a tanórán, azaz a helyi tantervkészítés, még inkább a tanmenet-összeállítás folyamán a tematikai egységeket rugalmasan kell kezelni, a tanulásszervezés felépítésének logikáját követve felhasználni, az adott évfolyamra ajánlott óraszám figyelembevételével. Egy-egy tematikai egységen belül megjelenő fejlesztési követelmények nézőpontja a célzott tanulói tevékenység, amelynek megfogalmazása folyamat-centrikus. Ezen belül a sok esetben megjelenő konkrét példák segítik az adott követelmény pontosabb értelmezését, így támogatva a kerettantervet felhasználó szaktanárokat a tanmenet megtervezésében, illetve ötleteket adnak konkrét fejlesztő feladatok megalkotásához. A példák tehát természetesen nem kötelezőek, csupán a további tervezést segítik.

Az adott tantárgy fontosságát hangsúlyozza, hogy az információs csatornák gazdagodása a szöveges információ befogadás mellé felzárkóztatja a vizuális információk tudatos befogadásának fontosságát is, hisz az információk forrása és jellege alapján szöveg és kép együtt értelmezése napjainkban gyakoribb jelenség valós élethelyzetekben. A médiatudatosság fejlesztésének tehát egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés. Ebből következően a tervezés során további fontos szempont, hogy 5–8. évfolyamon a mozgóképkultúra és médiaismeret bizonyos kapcsolódó fejlesztési követelményeit a vizuális kultúra tantárgy óraszám keretén belül kell végrehajtani. **Az órászámegosztást az adott iskolaszakaszbán, pontosabban a 7–8. évfolyamon a mozgóképkultúra és médiaismeret követelményeihez feltüntetett órakeret jelzi.**

## 5–6. évfolyam

A fokozott realitásigény megjelenése az adott életkorban megalapozza a tanulók információk közti szelekciós képességét, és kritikai gondolkodást alakít ki. A művészeti nevelés értékközvetítő, értékteremtő és személyiségformáló szerepe lehetőséget biztosít a kompetenciák legszélesebb körű fejlesztésére.

Az esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség kompetenciájának folyamatos mélyítése lehetőséget teremt az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztésére. A testi és lelki egészségre nevelés feladata a vizuális kultúra tantárgynak is, hiszen a kifejező céllal születő alkotások létrehozásának folyamata a harmonikus személyiségfejlődéshez nagyban hozzájárul, a párokban és csoportban végzett tervező és alkotó munka elősegíti a másokért való felelősségvállalást, a másokkal való együttműködést. A módszerek és munkaformák sokszínűsége lehetőséget teremt a tanulás tanításának hatékony elősegítésére is. A forma és rendeltetés összefüggéseinek vizsgálata által, tárgyi környezetünk leírásával a hatékony, önálló tanulás módszerei, a rekonstruáló és konstruáló képességek fejlesztésével a kreatív problémamegoldás lépései tudatosulnak, mely hosszú távon a kezdeményezőképeséget és a vállalkozói kompetenciát ösztönzi. A tervezés során kibontakozik a természettudományos és technológiai kompetencia, és előtérbe kerül a fenntarthatóság és környezettudatosság lehetőségeinek vizsgálata is. A vizuális kommunikáció területén a kép és szöveg lehetséges kapcsolatainak feltárása az anyanyelvi kommunikáció fejlesztésének is terepet biztosít, a gyakorlati feladatok lehetőséget teremtenek a digitális kompetencia mélyítésére. A médiatudatosság kialakítása kiemelt fejlesztési cél, melynek kapcsán út nyílik a kritikus, értelmező gondolkodás és aktív állampolgárság megalapozására.

A vizuális kultúra részterületei közül az 5–6. évfolyamon nagyobb arányban szerepelnek a „Kifejezés, képzőművészet” részterülethez kapcsolódó tartalmak, hiszen a megjelenő művészettörténet tananyagával bővülnek a fejlesztés követelményei. Ehhez hasonló a „Tárgy- és környezetkultúra” részterület tematikai egységeinek aránya is, hiszen az alsóbb iskolaszakaszhoz képest új feladatok jelennek meg: a tervezett alakított tér és az épített környezet szerkezeti, történeti tanulmányozása, mely a nemzeti és európai identitás mellett a szociális és állampolgári kompetencia fejlesztését is szolgálja. E szakaszban a „Vizuális kommunikáció” részterület tartalmai a másik kettőhöz képest csekélyebb mértékben vannak jelen.

## 5. évfolyam

Óraszám: 54/év

1,5/hét

| Témakör sorszáma | Témakör                                   | Óraterv   |
|------------------|-------------------------------------------|-----------|
| 1.               | <b><u>Kifejezés, képzőművészet</u></b>    | <b>16</b> |
|                  | Valóság és képzelet                       | 7         |
|                  | Stílus és mozgás                          | 9         |
|                  |                                           |           |
| 2.               | <b><u>Vizuális kommunikáció</u></b>       | <b>13</b> |
|                  | Idő- és térbeli változások                | 5         |
|                  | Jelértelmezés, jelalkotás                 | 3         |
|                  | Kép és szöveg                             | 5         |
| 3.               | <b><u>Tárgy- és környezetkultúra</u></b>  | <b>21</b> |
|                  | Tervezett, alakított környezet            | 11        |
|                  | Tárgy és hagyomány                        | 10        |
|                  |                                           |           |
| 4.               | <b><u>Témazáró, összefoglaló órák</u></b> | <b>4</b>  |



| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kifejezés, képzőművészet<br>Valóság és képzelet                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>7óra                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Az élményt nyújtó, személyes megnyilvánulások érvényesítése az alkotó folyamatban. A vizuális nyelv alapelemeinek ismerete és alkalmazása a kifejező alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák alapszintű alkalmazása.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek vizuális megjelenítése különböző eszközökkel az előtanulmányok során szerzett tapasztalatok alkalmazásával. Tér és sík megkülönböztetése, megjelenítése különböző méretű és formájú felületeken való komponálással. |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A valóság, modell (pl. épített és természetes környezet, tárgyak, alakok) célirányos megfigyelése adott szempontok (pl. térbeli helyzet, arány, plaszticitás, színviszonyok) alapján, és ábrázolása síkban, illetve térben, különböző technikákkal (pl. grafika: ceruza, tus, pác, kréta, fotó, akvarell, tempera, mintázás, konstruálás).</li> <li>– Egyszerű téri helyzetek leírása (pl. formai, szerkezeti, felületi, tónusbeli), az adott valós látvány sajátosságaiból kiinduló kompozíció egy részletének képi igényű nagyítása, illetve kompozíciós variációk létrehozása, különböző színes technikákkal (pl. akvarell, temperafestés, pasztell-, olajkréta, vegyes-technika).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a műélvezet meg tapasztalása.</p> <p><i>Matematika:</i> pontos megfigyelés, lényegkiemelés.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei élmény feldolgozása.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> dramatikus improvizációk irodalmi, képzőművészeti, zenei művek alapján.</p> |
| <b>Kulcsfogalma/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tömörítés, kiemelés, kompozíció, szín-, vonal-, formaritmus, variáció, színharmónia, színkontraszt, főszín, mellékszín, méretarány.                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Kifejezés, képzőművészet<br>Stílus és mozgás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>9 óra |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Művészeti ágak és a képzőművészeti ágak legfontosabb megkülönböztető jegyeinek felismerése. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális leírása. A vizuális nyelv alapelemeinek megkülönböztetése és használata. Közvetlen tapasztalás útján szerzett élmények feldolgozási képessége, az érzékelhető tulajdonságok alapján az azonosságok és különbségek tudatosítása. |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A vizuális közlés különböző műfajú köznap és művészi formáinak felismerése. A megfigyelt jelenségek térbeli helyzetének, arányainak, plaszticitásának és szín- és fényviszonyainak megfigyelése és ábrázolása.                                                                                                                                                                           |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek megjelenítése meghatározott művészettörténeti korszakok stílusjegyeinek elemzése, és inspiráló, alkotó felhasználása által síkban és/vagy térben.</li> <li>– Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, (pl. őskor, ókori egyiptom, ókori görög és római, romanika, gótika, reneszánsz, barokk) stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség) szerint.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                           | <p><i>Természetismeret:</i> Az emberi test, testarányok.<br/>Mozgásképesség.</p> <p><i>Matematika:</i> változó helyzetek, időbeliség.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történeti korok, korszakok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák eltérő szemléletének megtapasztalása.<br/>Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenetörténeti és zeneirodalmi alapismeretek a befogadói hozzáállás fejlesztése céljából.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, plaszticitás, kompozíció, takarás, pont, vonal, felület, forma, szín, tónus, irány, térbeliség, nagyság, kevert szín, tónus, szín-, vonal-, formaritmus. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Vizuális kommunikáció<br>Idő- és térbeli változások                                                                                                                                                                                                                                                  | Órakeret<br>5 óra                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Érzékelhető tulajdonságok alapján azonosságok és különbözőségek tudatos felismerése, leírása. A közvetlen tapasztalatok útján szerzett élmények feldolgozása. Megfigyelt jelenség látványelemeinek megnevezése. Események, történések elmondása, részekre bontása, a jellemző fázisok megjelenítése. |                                                                                                                                                                                                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A természeti vagy épített környezet idő és térbeli változásainak sűrített megjelenítése. <b>Szакrális események képsorozatban történő közlése, illetve képsorozatok olvasása</b>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mozgásélmények megfigyelése valóságos vagy mozgóképi példák alapján, a mozgássor fázisokra bontása (pl. mozgókép „kikockázása”). A mozgás megjelenítése vizuális átírással (pl. egyszerű tárgy-animáció, optikai játékok: pörgetős füzet).</li> <li>– <b>Folyamat érzékeltetése bibliai témájú ábrázolásokon (eseménysorok: pl. kálvária-képek, karácsonyi ünnepkör jelenetei)</b></li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> történet ideje, helyszíne, cselekmény kezdő- és végpontja, elemek sorrendje.</p> <p><i>Természetismeret:</i> mozgás és idő változása; ciklikus jelenségek.</p> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az idő ábrázolása vizuális eszközökkel.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i><br/>Mozgásfolyamatok, mozgássor.</p> <p><i>Informatika:</i> adatok csoportosítása, értelmezése, táblázatba rendezése, használata.</p> <p><i>Matematika:</i> változó helyzetek, időben lejátszódó történetek megfigyelése, a változás kiemelése.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b> | Mozdulat, mozdulatsor, hely- és helyzetváltoztatás, állapotváltozás, folyamat, lassítás, gyorsítás, állókép, mozgókép, képkocka,                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vizuális kommunikáció<br>Jelértelmezés, jelalkotás                                                                                                                                                                   | Órakeret<br>3 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Egyszerű vizuálisan értelmezhető jelenségek, jelzések, közlő ábrák értelmezése. Tájékozódás vizuális elemek alapján. Az egyszerű vizuális kommunikációt szolgáló megjelenések: jel, alaprajz, térkép értelmezése.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Magyarázó rajzok, képes használati utasítás pontos értelmezése. A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. <b>A keresztény jelrendszer legfontosabb elemeinek ismerete</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Az vallási ikonok képi jelrendszerének (ikonográfia, attribútumok) megismerése, alkalmazása</b></li> <li>– A legfontosabb egyezményes vizuális jelek, jelzések, szimbólumok (pl. tájékozódás, közlekedés, cégek, parancsikonok) gyűjtése, értelmezése.</li> <li>– A közösség számára fontos, nem vizuális jellegű információk (pl. események, időpontok, tevékenységek, jellemzők) képi tömörítése, direkt jellé (pl. piktogram, jelzőkártya) alakítása, használatba helyezése (pl. ismert útvonal rajzán vizuális jelzések kialakítása).</li> <li>– A számítástechnika képelei („ikonok”)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Természetismeret:</i> Tájékozódás természetes és épített környezetben;<br/>Jelek, jelzések felismerése és értelmezése.</p> <p><i>Földrajz:</i> tájékozódás, térrajz, útvonalrajz, térképvázlat.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szöveg és kép viszonya.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei olvasás és írás: kotta.</p> <p><i>Informatika:</i> rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása,</p> |

|                                    |                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | átalakítása.                                                                                                                     |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Használati utasítás, jel, jelentés, egyezményes jelzés, jelrendszer, piktogram, embléma, ábra, vizuális sűrítés, kiemelés, séma. |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Kép és szöveg</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>Órakeret<br/>5 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Az emberi gesztusok, mimika, mozdulatok értelmezése. Alapfokú jártasság dramatikus játékokban. A szöveg tartalmát és a beszélő szándékát tükröző beszédmod eszközeinek alkalmazása. A szóhasználat és testbeszéd összehangolása különféle beszédhelyzetekben. |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vizuális sűrítés és kiemelés fogalmának ismerete, megfelelő alkalmazása. Kép és szóbeli vagy írott szöveg együttes alkalmazása a jelentésmódosulások megfigyelésének céljával.                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Szöveg és kép együttes megjelenésének tanulmányozása (pl. plakát, képregény) után, az alkotóelemek variálásával a vizuális és verbális üzenet jelentésváltozásának megértése céljából, szabad játékos feladatokkal (pl. adott kép szövegalkalmazásának megváltoztatása, azonos szövegek különböző képekhez rendelése).</li> <li>– Hang és kép együttes alkalmazása (pl. árnyjáték, dramatikus játék), szabad asszociációk megfogalmazása a létrejött üzenetek kapcsán.</li> <li>– „Képes Biblia”</li> <li>– Korábban készített saját alkotás továbbgondolása, felhasználása alkalmazott grafikai feladatként (pl. DVD-borító, képernyővédő, arculati elem), vagy képgrafikaként.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szöveg és kép viszonya.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei stílusok és formák.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> nem verbális kommunikációs játékok.</p> <p><i>Informatika:</i> multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hang-, szöveg- és képkapcsolat, üzenet, reklámhordozó, kiemelés, alkalmazott grafika.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b> | <b>Tárgy- és környezetkultúra<br/>Tervezett, alakított környezet</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Órakeret<br/>11 óra</b> |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                        | Építmények, építészeti alkotások típusainak, funkcionális térrészeinek megnevezése. Térbeli formák kiterjedésének, méretének, téri helyzetének megállapítása. Környezetalakítás egyszerű eszközökkel. Eszköz nélkül, illetve kéziszerszámmal végzett anyagalakítás. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Egyszerű téri helyzetek leírása, megjelenítése. Térkapcsolatok, térbeli viszonyok, térbeli tagolódások létrehozása. Különböző korok és kultúrák tárgyi és épített környezetének vizsgálata értelmezés céljából, meghatározott szempontok alapján. Változatos anyag- és eszközhasználat a tárgykészítés során.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egyszerű tértervezés és téralakítás meghatározott célból (pl. védelem, <b>szakralitás</b>, figyelemfelkeltés, emlékéllítés, interakció) különféle eszközökkel (pl. rajzos vázlat, magyarázó rajz, fotómontázs, modellezés) és anyagokkal (pl. agyag, karton, fa, gipsz, drót, textil, talált tárgyak) történeti korok legfontosabb alátámasztó-teherhordó (pl. oszlop, pillér, fal) és térlefedő (pl. gerenda, födém, boltív, boltozat, kupola) lehetőségeinek, illetve alaprajzi elrendezéseinek megfigyelésével.</li> <li>– Egyszerű műszaki jellegű ábrázolás segítségével (pl. alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás) saját tervezés (pl. tárgy, környezet) megjelenítése szabadkézi rajzban.</li> <li>– A közvetlen környezetben található tárgyak (pl. bútor, szerszám, jármű, szerkezet, öltözk, hangszer), épületek (pl. lakás, pályaudvar, <b>templom</b>, iroda, istálló, garázs, víztorony, palota, színház, múzeum) elemzése forma és rendeltetés, valamint a díszítés kapcsolatán keresztül, az összegyűjtött információk alapján.</li> <li>– <b>Egyszerű épület /épületcsoport/ makettjének készítése</b></li> </ul> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi korszakok.</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember hatására bekövetkező változás a táj képében. A természeti és mesterséges, technikai és épített.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák eltérő létmódja, szemlélete. Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> tervezés, anyagalakítás.</p> <p><i>Matematika:</i> Egyszerűsített rajz készítése lényeges elemek megőrzésével. A tér elemei, síkbeli, térbeli alakzatok. Geometriai modellek.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Épület, építmény, téri helyzetek, építészet, alaprajz, homlokzat, forma, funkció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, elemző- magyarázó rajz, kézműves technika, sorozatgyártás,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>              | <b>Tárgy és környezetkultúra<br/>Tárgy és hagyomány</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Órakeret<br/>10 óra</b> |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Megadott szempontok alapján tárgyak, anyagok csoportosítása. A különböző anyagokról szerzett tapasztalatok szóbeli megfogalmazása. Tárgyak, épületek, műalkotások, természeti látványok megfigyelése, leírása, esztétikai minőségeinek jellemzése. Eszköz nélkül és kéziszerszámmal végzett anyagalakítás. Alapvető manuális készségek működése az anyagalakítás során. |                            |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti sajátos jegyeinek értelmezése.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                              | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességeinek, viseletének, és kézműves tevékenységének megismerése, elemzése (pl. skanzen vagy helytörténeti kiállítás látogatásával, vagy gyűjtött képek alapján).</li> <li>Létrehozott vagy talált tárgyak díszítésének megtervezése és kivitelezése különféle díszítőelemek (pl. növényi, állati, geometrikus motívumok) gyűjtése, megfigyelése, tanulmányozása után, oly módon, hogy a díszítmény összhangban legyen a tárgy formai, funkcionális és társadalmi üzenetével, illetve az alkotó személyes közlési szándékával.</li> <li><b>A népi kultúrában fellelhető szakralitás (ősi rítusok és keresztény hagyományok)</b></li> </ul> |                                                                                                              | <p><i>Hon- és népismeret:</i><br/>család és lakóhely, falvak és városok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>népköltészet.<br/>Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Természetismeret:</i><br/>környezettudatosság, fenntarthatóság.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i><br/>népszokások.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>hagyományos foglalkozások, szakmák.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak / fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Népművészet, mesterség, hagyományos kézműves technika, forma, funkció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Amennyiben a különböző korok és kultúrák feldolgozását kronologikus megközelítésben végezzük, az alábbi műtípusok, művek, alkotók bemutatása ajánlott:

Megalitikus építészet (pl. *Stonehenge*), őskori mágikus ábrázolás (pl. *altamirai barlangrajz*); ókori egyiptomi és mezopotámiai sírtípusok és templomok (pl. *Kheopsz piramisa*, *Zikkurat – Ur*, *karnaki Ámon-templom*), faragott mészköszobor az ókori Egyiptomból (pl. *Írnok szobor*, *Nofretete fejszobra*), halotti kultusz tárgyai (pl. *Tutanhamon arany halotti maszkja*), az ókori Egyiptom ábrázolását bemutató falfestmény vagy dombormű (pl. *Fáraó vadászaton – thébai falfestmény*), az ókori görög és római templom (pl. *athéni Akropolisz: Parthenon, Erekhtheion; Pantheon*), ókori színház, amfiteátrum (pl. *Colosseum*), görög és római emberábrázolás (pl. *delphoi kocsihajtó*, *Szamothrakéi Niké*, *Laokoón-csoport*, *római portré szobor*), korakeresztény és bizánci templom (pl. *Santa Sabina*, *Hagia Sophia*), népvándorlás kori tárgy (pl. *nagyszentmiklósi kincs*, *honfoglaláskori öltözet*), román kori és gótikus templom, székesegyház (pl. *pisai dóm*, *jáki bencés apátsági templom*, *amiens-i székesegyház*, *nyírbátori református templom*), *Magyar Szent Korona és koronázási palást*, épületdíszítő és oltárszobrok a középkorból (pl. V. Stoss);

A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is. A fentebb ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok

és művek is felhasználhatók. Különösen érvényes ez akkor, ha az adott témát nem kronologikus, hanem tematikus megközelítésben dolgozunk fel, vagy ha nem elsősorban művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti tartalmakat mutatunk be. Ezekben az esetekben a válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet, **az európai keresztény művészet**, és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák mutassák be az adott tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

## 6. évfolyam

Óraszám: 54/év

1,5/hét

| Témakör sorszáma | Témakör                                   | Óraterv   |
|------------------|-------------------------------------------|-----------|
| 1.               | <b><u>Kifejezés, képzőművészet</u></b>    | <b>16</b> |
|                  | Valóság és képzelet                       | 7         |
|                  | Stílus és mozgás                          | 9         |
|                  |                                           |           |
| 2.               | <b><u>Vizuális kommunikáció</u></b>       | <b>13</b> |
|                  | Idő- és térbeli változások                | 4         |
|                  | Jelértelmezés, jelalkotás                 | 4         |
|                  | Kép és szöveg                             | 5         |
| 3.               | <b><u>Tárgy- és környezetkultúra</u></b>  | <b>21</b> |
|                  | Tervezett, alakított környezet            | 11        |
|                  | Tárgy és hagyomány                        | 10        |
|                  |                                           |           |
| 4.               | <b><u>Témazáró, összefoglaló órák</u></b> | <b>4</b>  |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Kifejezés, képzőművészet<br>Valóság és képzelet                                                                                                                                                                                                   | Órakeret<br>7 óra |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Az élményt nyújtó, személyes megnyilvánulások érvényesítése az alkotó folyamatban. A vizuális nyelv alapelemeinek ismerete és alkalmazása a kifejező alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák alapszintű alkalmazása. |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Személyes élmények, elképzelt történetek, érzelmek vizuális megjelenítése különböző eszközökkel az előtanulmányok során szerzett tapasztalatok alkalmazásával. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.                           |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                               | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A valóság, modell (pl. épített és természetes környezet, tárgyak, alakok) célirányos megfigyelése adott szempontok (pl. térbeli helyzet, arány, plaszticitás, színviszonyok) alapján, és ábrázolása síkban illetve térben, különböző technikákkal (pl. grafika: ceruza, tus, pác, kréta, fotó, akvarell, tempera, mintázás, konstruálás).</li> <li>– Szabad asszociációs és vizuális játékok adott témára (pl. fogalom, jelenség, hang, szín, mozgás, gondolat, érzés, tárgy, cselekvés). Az előhívott impressziók megjelenítése síkban, térben, időben.</li> <li>– Irodalmi, zenei, filmes élmények felidézése, s a létrejött személyes tartalmak megjelenítése a kifejezési szándéknak megfelelő anyagok, eszközök, méretek felhasználásával (pl. színes, grafikai technika, mintázás, konstruálás, installáció talált tárgyakból, fotó).</li> </ul> |                                                                                                                                                               | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a műélvezet megtapasztalása.</p> <p><i>Matematika:</i> pontos megfigyelés, lényegkiemelés.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei élmény feldolgozása.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> dramatikus improvizációk irodalmi, képzőművészeti, zenei művek alapján.</p> |
| <b>Kulcsfogalma/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tömörítés, kiemelés, kompozíció, szín-, vonal-, formaritmus, variáció, színharmónia, színkontraszt, főszín, mellék/kiegészítő szín, komplementer, méretarány. |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kifejezés, képzőművészet<br>Stílus és mozgás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Órakeret<br>9 óra                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Művészeti ágak és a képzőművészeti ágak legfontosabb megkülönböztető jegyeinek felismerése. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális leírása. A vizuális nyelv alapelemeinek megkülönböztetése és használata. Közvetlen tapasztalás útján szerzett élmények feldolgozási képessége, az érzékelhető tulajdonságok alapján az azonosságok és különbségek tudatosítása. |                                                                                                                                      |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok elemi ismerete legjellemzőbb műtárgyain és szimbolikus tárgyain keresztül, gyakorlati feladatok előkészítő szakaszába ágyazottan. A vizuális nyelv alapelemeinek és azok egymáshoz való viszonyának értelmezése. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.                                               |                                                                                                                                      |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kapcsolódási pontok                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Különböző mozgások (pl. emberi, állati, ipari, gépi, mechanikai, kémiai, földrajzi, biológiai) megfigyelése és rögzítése egy vizuális látványban, felhasználva megadott művészettörténeti alkotások inspiráló hatását.</li> <li>– Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, (pl. a romanika, gótika, reneszánsz, barokk) stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség) szerint.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Természetismeret:</i> Az emberi test, testarányok. Mozgásképeség.</p> <p><i>Matematika:</i> változó helyzetek, időbeliség.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>– Képek, látványok, médiaszövegek, események (pl. műalkotások, fotók, filmek, élmények, álmok, közösségi alkalmak) szöveges leírása, a vizuális közlés köznap és művészi formáinak azonosításával. A leírás alapján személyes feldolgozások megjelenítése síkban, térben vagy időben (pl. festés, plasztika, parafrázis, intermediális: pl. fotográfia, kinetikus, installációs, environment, eseményművészet) a tárgyalt művészettörténeti korszakok inspiráló felhasználásával.</p> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történeti korok, korszakok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák eltérő szemléletének megtapasztalása. Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenetörténeti és zeneirodalmi alapismeretek a befogadói hozzáállás fejlesztése céljából.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Művészi kifejezés, arányrendszer, kompozíció, képkivágás, képsík, képi és optikai helyzetviszonylat, takarás, pont, vonal, felület, forma, faktúra, textúra, szín, tónus, irány, kiegészítő szín, kevert szín, kontraszt, tónus, szín-, vonal-, formaritmus.</p>                                                               |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Idő- és térbeli változások</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Órakeret<br/>4 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Érzékelhető tulajdonságok alapján azonosságok és különbözőségek tudatos felismerése, leírása. A közvetlen tapasztalatok útján szerzett élmények feldolgozása. Megfigyelt jelenség látványelemeinek megnevezése. Események, történések elmondása, részekre bontása, a jellemző fázisok megjelenítése.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>A természeti vagy épített környezet idő és térbeli változásainak sűrített megjelenítése. Természettudományos és technikai megfigyelés és gondolkodás fejlesztése.</p>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>– Mozgásélmények megfigyelése valóságos vagy mozgóképi példák alapján, a mozgássor fázisokra bontása (pl. mozgókép „kikockázása”). A mozgás megjelenítése vizuális átírással (pl. egyszerű tárgy-animáció, optikai játékok: pörgetős füzet, zootrop szalag).</p> <p>– A természet, (pl. növény, időjárás, ember, táj, állat) az épített környezet (pl. épület, település, híd) időbeli folyamatainak, változásainak (növekedés, pusztulás, fejlődés, lebomlás, öregedés, penészesedés, rozsdásodás) megfigyelése, modellezése (pl. hősobor, anyag változása kiteve az időjárásnak) személyesen választott</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> történet ideje, helyszíne, cselekmény kezdő- és végpontja, cselekményelemek sorrendje.</p> <p><i>Természetismeret:</i> mozgás és idő változása; ciklikus jelenségek.</p> <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> az idő ábrázolása vizuális eszközökkel.</p> |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cél érdekében (pl. emlékek felidézése, napi tevékenység tervezése). A folyamatok dokumentálása, ábrázolása saját készítésű fotókkal, képekkel, szöveggel. | <i>Dráma és tánc:</i><br>Mozgásfolyamatok, mozgássor.<br><i>Informatika:</i> adatok csoportosítása, táblázatba rendezése, használata.                                              |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                        | Mozdulat, mozdulatsor, hely- és helyzetváltoztatás, állapotváltozás, folyamat, fázis, valós idő, lassítás, gyorsítás, állókép, mozgókép, képkocka, tárgy-animáció, zootrop-szalag. |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Jelértelmezés, jelalkotás</b>                                                                                                                                                        | <b>Órakeret<br/>4 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Egyszerű vizuálisan értelmezhető jelenségek, jelzések, közlő ábrák értelmezése. Tájékozódás vizuális elemek alapján. Az egyszerű vizuális kommunikációt szolgáló megjelenések: jel, alaprajz, térkép értelmezése. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Magyarázó rajzok, képes használati utasítás pontos értelmezése. A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. Képi utasítások követése, illetve ilyenek létrehozása.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Képes (pl. fotósorozat), rajzos használati utasítás létrehozása az előzetesen értelmezett képi utasítások (pl. műszaki berendezések üzembe helyezése, tárgyak összeszerelése, Lego) tanulmányozásának segítségével. Az utasítás kipróbálása, ellenőrzése, a visszacsatolás után módosítás a felmerült problémák alapján.</li> <li>– A legfontosabb egyezményes vizuális jelek, jelzések, szimbólumok (pl. tájékozódás, közlekedés, cégérek, parancsikonok, attribútumok) gyűjtése, értelmezése. A közösség számára fontos, nem vizuális jellegű információk (pl. események, időpontok, tevékenységek, jellemzők) képi tömörítése, direkt jellé (pl. piktogram, jelzőkártya) alakítása, használatba helyezése (pl. ismert útvonal rajzán vizuális jelzések kialakítása).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                   | <p><i>Természetismeret:</i> Tájékozódás természetes és épített környezetben; technikai eszközök működésének megfigyelése. Jelek, jelzések felismerése és értelmezése.</p> <p><i>Földrajz:</i> tájékozódás, térrajz, útvonalrajz, térképvázlat.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szöveg és kép viszonya.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei olvasás és írás: kotta.</p> <p><i>Informatika:</i> rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása.</p> <p><i>Matematika:</i> Tájékozódás. Objektumok alkotása. Rendszeralkotás.</p> |

|                                |                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b> | Használati utasítás, jel, jelentés, egyezményes jelzés, jelrendszer, piktogram, embléma, ábra, vizuális sűrítés, kiemelés, séma. |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Kép és szöveg</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Órakeret<br/>5 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Az emberi gesztusok, mimika, mozdulatok értelmezése. Alapfokú jártasság dramatikus játékokban. A szöveg tartalmát és a beszélő szándékát tükröző beszédmod eszközeinek alkalmazása. A szóhasználat és testbeszéd összehangolása különféle beszédhelyzetekben.                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Vizuális sűrítés és kiemelés fogalmának ismerete, megfelelő alkalmazása. Kép és szóbeli vagy írott szöveg együttes alkalmazása a jelentésmódosulások megfigyelésének céljával. A különböző kommunikációs felületeken megjelenő reklám hatásmechanizmusának értelmezése és alkotó használata. Médiatudatosság kialakítása a személyes preferenciák érvényre juttatásával. |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hang és kép együttes alkalmazása (pl. árnyjáték, dramatikus játék), szabad asszociációk megfogalmazása a létrejött üzenetek kapcsán. <b>(Betlehemes báb-, illetve árnyjáték)</b></li> <li>– Reklámhordozó felületek (pl. folyóirat, póló, reklámszatyor, kitűző, hűtőmágnes) gyűjtése, csoportosítása, értelmezése a reklámkészítő szándéka és kifejezőmódja közötti összefüggés alapján.</li> <li>– Korábban készített saját alkotás továbbgondolása, felhasználása alkalmazott grafikai feladatként (pl. DVD-borító, képernyővédő, arculati elem), vagy képgrafikaként.</li> <li>– Nem mozgóképi reklámhordozók (pl. CD-borító, plakát, csomagolóanyag, termékcimke) tervezése, kivitelezése szabadon választott technikával (pl. digitális képszerkesztéssel, kollázs technikával vagy élőképpben), a reklám hatásmechanizmusának tudatos használatával.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> szöveg és kép viszonya.</p> <p><i>Ének-zene:</i> zenei stílusok és formák.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> nem verbális kommunikációs játékok.</p> <p><i>Informatika:</i> multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.</p> |
| <b>Kulcsfogalma/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Hang-, szöveg- és képkapcsolat, kommunikációs csatorna, üzenet, reklámhordozó, reklámfelület, szlogen, médium, manipuláció, képi valóság, fikció, vizuális és verbális sűrítés, kiemelés, alkalmazott grafika.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b> | <b>Tárgy- és környezetkultúra<br/>Tervezett, alakított környezet</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Órakeret<br/>11 óra</b> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                    | Építmények, építészeti alkotások típusainak, funkcionális térrészeinek megnevezése. Térbeli formák kiterjedésének, méretének, téri helyzetének megállapítása. Környezetalakítás egyszerű eszközökkel. Eszköz nélkül és kéziszerszámmal végzett anyagalakítás. |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Egyszerű téri helyzetek leírása, megjelenítése. Térkapcsolatok, térbeli viszonyok, térbeli tagolódások létrehozása. Szerkezetek és térmodellek állékonyságának (statikájának), teherbírásának megfigyelése. Különböző korok és kultúrák tárgyi és épített környezetének vizsgálata értelmezés céljából, meghatározott szempontok alapján. Változatos anyag- és eszközhasználat a tárgykészítés során.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egyszerű tértervezés és téralakítás meghatározott célból (pl. védelem, szakralitás, figyelemfelkeltés, emlékállítás, interakció) különféle eszközökkel (pl. rajzos vázlat, magyarázó rajz, fotómontázs, modellezés) és anyagokkal (pl. agyag, karton, fa, gipsz, drót, textil, talált tárgyak) történeti korok legfontosabb alátámasztó-teherhordó (pl. oszlop, pillér, fal) és térlefedő (pl. gerenda, födém, boltív, boltozat, kupola) lehetőségeinek, illetve alaprajzi elrendezéseinek megfigyelésével. Egyszerű műszaki jellegű ábrázolás segítségével (pl. alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás) saját tervezés (pl. tárgy, környezet) megjelenítése szabadkézi rajzban.</li> <li>– A közvetlen környezetben található tárgyak (pl. bútor, szerszám, jármű, szerkezet, öltözk, hangszer), épületek (pl. lakás, pályaudvar, templom, iroda, istálló, garázs, víztorony, palota, színház, múzeum) elemzése forma és rendeltetés, valamint a díszítés kapcsolatán keresztül, az összegyűjtött információk alapján.</li> <li>– Egy választott tárgy vagy épület átalakítása, áttervezése, modellezése meghatározott célok érdekében (pl. álcázás, transzparencia, figyelemfelkeltés, megváltozott környezeti hatás: árvíz, hó, napfény, közösségi esemény) a történeti korok, európai és Európán kívüli, illetve a modern társadalmak tárgyi környezetéből hozott példák elemzéséből származó tapasztalatok alapján, a gazdaságos anyaghasználat érvényesítésével.</li> </ul> | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> történelmi korszakok.</p> <p><i>Természetismeret:</i> Az ember hatására bekövetkező változás a táj képében. A természeti és mesterséges, technikai és épített.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> különböző kultúrák eltérő létmódja, szemlélete. Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> tervezés, anyagalakítás.</p> <p><i>Matematika:</i> Egyszerűsített rajz készítése lényeges elemek megőrzésével. A tér elemei, síkbeli, térbeli alakzatok. Tárgyak tulajdonságainak vizsgálata. Geometriai modellek.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Épület, építmény, téri helyzetek, építészet, alaprajz, homlokzat, forma, funkció, alátámasztás, térlefedés, oszlop, pillér, fal, gerenda, födém, boltív, boltozat, kupola, térmodell, térkonstrukció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, elemző- magyarázó rajz, kézműves technika, sorozatgyártás, design.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b> | <b>Tárgy és környezetkultúra<br/>Tárgy és hagyomány</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Órakeret<br/>10 óra</b> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                    | Megadott szempontok alapján tárgyak, anyagok csoportosítása. A különböző anyagokról szerzett tapasztalatok szóbeli megfogalmazása. Tárgyak, épületek, műalkotások, természeti látványok megfigyelése, leírása, esztétikai minőségeinek jellemzése. Eszköz nélkül és kéziszerszámmal végzett anyagalakítás. Alapvető |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | manuális készségek működése az anyagalakítás során.                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti sajátos jegyeinek értelmezése. A közvetlen környezetben található tárgyakon, épületeken a forma, a rendeltetés és a díszítmény kapcsolatának megértése. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Lakóhelyhez közeli néprajzi tájegység építészeti jellegzetességeinek, viseletének, és kézműves tevékenységének megismerése, elemzése (pl. skanzen vagy helytörténeti kiállítás látogatásával, vagy gyűjtött képek alapján).</li><li>A mai életbe, életformába illeszthető, hagyományos kézműves technikával (pl. szövés, hímzés, nemezelés, lemezdomborítás, papírmerítés) készített tárgy (pl. iskolaszer, öltözet, hangszer, játék, kisbútor) létrehozása, meghatározott tulajdonos (pl. adott személyiség, életkor, nemek, foglalkozás) vagy funkció (hétköznapi, ünnepi) számára, a környezettudatosság lehetőségeinek figyelembevételével.</li><li><b>A népi vallásos ábrázolások elemzése, „parafrázis” (átirat) készítése</b></li><li>Különböző történeti korok (pl. népvándorlás kora) és kultúrák (pl. Európán kívüli) sajátos, legjellemzőbb szimbolikus tárgyainak, épületeinek felismerése és elemző vizsgálata.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Hon- és népismeret:</i><br/>család és lakóhely, falvak és városok.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>népköltészet.<br/>Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Természetismeret:</i><br/>környezettudatosság, fenntarthatóság.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népzene.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i><br/>népszokások.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>hagyományos foglalkozások, szakmák.</p> |
| <b>Kulcsfogalma/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Népművészet, mesterség, hagyományos kézműves technika, forma, funkció, alapanyag, gazdaságos anyaghasználat, formaredukció, díszítmény, motívum, formaritmus, környezettudatosság, társadalmi üzenet.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Amennyiben a különböző korok és kultúrák feldolgozását kronologikus megközelítésben végezzük, az alábbi műtípusok, művek, alkotók bemutatása ajánlott:

*A Magyar Szent Korona és koronázási palást, épületdíszítő és oltárszobrok a középkorból (pl. V. Stoss), gótikus freskó és oltárkép (pl. Giotto, M.S. Mester), gótikus üvegablak (pl. chartres-i katedrális üvegablakai), reneszánsz és barokk palota és kastély (pl. Palazzo Farnese, chambordi kastély, versailles-i palota, fertődi Eszterházy-kastély), a reneszánsz és barokk mesterei (pl. Michelangelo B., Leonardo da Vinci, Raffaello S., A. Dürer, P. Bruegel, P. P. Rubens, Rembrandt, D. Velazquez, Vermeer van Delf).*

A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is. A fentebb ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok

és művek is felhasználhatók. Különösen érvényes ez akkor, ha az adott témát nem kronologikus, hanem tematikus megközelítésben dolgozunk fel, vagy ha nem elsősorban művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti tartalmakat mutatunk be. Ezekben az esetekben a válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet, **az európai keresztény művészet**, és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független példák mutassák be az adott tananyagot. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk.

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek megfelelő alkalmazása az alkotó tevékenység során a vizuális emlékezet segítségével és megfigyelés alapján.</li> <li>– Egyszerű kompozíciós alapelvek a kifejezésnek megfelelő használata a képalkotásban.</li> <li>– Térbeli és időbeli változások lehetséges vizuális megjelenéseinek értelmezése, és egyszerű mozgásélmények, időbeli változások megjelenítése.</li> <li>– A mindennapokban használt vizuális jelek értelmezése, ennek analógiájára saját jelzésrendszerek kialakítása.</li> <li>– Szöveg és kép együttes jelentésének értelmezése különböző helyzetekben és alkalmazása különböző alkotó jellegű tevékenység során.</li> <li>– <b>Szakrális (ősi és keresztény) kifejezési formák felismerése, megkülönböztetése</b></li> <li>– Az épített és tárgyi környezet elemző megfigyelése alapján egyszerű következtetések megfogalmazása.</li> <li>– Néhány rajzi és tárgykészítési technika megfelelő használata az alkotótevékenység során.</li> <li>– Reflektálás társművészeti alkotásokra vizuális eszközökkel.</li> <li>– A legfontosabb művészettörténeti korok azonosítása.</li> <li>– Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások elemzése során a vizuális megfigyelés pontos megfogalmazása.</li> <li>– Fontosabb szimbolikus, vallási, és kultúrális üzenetet közvetítő tárgyak felismerése.</li> <li>– A vizuális megfigyelés és elemzés során önálló kérdések megfogalmazása.</li> <li>– Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7–8. évfolyam

Mivel a vizuális kultúra tantárgy legfontosabb célja ebben az iskolaszakaszban is a vizuálisan, illetve vizuális művészi eszközökkel megismerhető világ vizsgálata, az esztétikai, művészeti nevelés kulcskompetencia fejlesztésének feladatát képes leginkább közvetíteni. E megismerési folyamatban különösen fontos szerepet nyer, hogy a tantárgy nem csupán a megfigyelés, értelmezés, azaz a befogadás tevékenységeinek segítségével kívánja teljesíteni ezt a feladatot, hanem csakúgy, mint az alsóbb iskolaszakaszokban, egy produktumokat létrehozó, szorosan kapcsolódó alkotótevékenység segítségével. E tevékenység különösen fontos, mert az alkotófolyamat során az önálló tanulói utak bejárásával a hatékony és önálló tanulás támogatásának is megteremti a lehetőségét, továbbá ez az összetett megismerési és fejlesztési folyamat fokozottan segíti az önismeret és önértékelés képességének a fejlesztését, ennek segítségével ebben az iskolaszakaszban különösen fontos jelentőséget nyerhet az adott tantárgy és a pályaaorientáció kapcsolata is. Ebben az időszakban különösen fontos továbbá a vizuális nevelés értékközvetítő és értékteremtő hatásának személyiségformáló ereje, így továbbra is nagyban segítheti a testi, lelki egészség megteremtését és fejlesztését. Mivel a vizuális kultúra tantárgy hagyományosan erős kultúraközvetítő szerepben van, így a történeti korok művészetének megismerése erősítheti a nemzeti öntudatot, illetve a történeti példák esztétikai preferenciái a szociális kompetenciák fejlesztését is támogathatják. A vizuális kultúra tantárgy kevésbé hagyományos, azonban szükség szerint korszerű tartalmai a képzőművészetén kívül a vizuális kommunikáció és a tárgy- és környezetkultúra, amelyek határozott célul tűzik ki a médiatudatosság fejlesztését, illetve a fenntarthatóság, környezettudatos szemlélet erősítését.

A vizuális kultúra részterületei közül ebben a szakaszban a gyerekek természetes érdeklődését és szükségletét is kielégítve, a „Vizuális kommunikáció” részterület fejlesztési feladata veszi át a főszerepet, illetve a „Kifejezés, képzőművészet” részterületnek a modern művészet és kortárs kultúra által közvetíthető tartalmai kapnak fontosabb, kiemelt szerepet, míg a „Tárgy- és környezetkultúra” részterület követelményei az építészettörténet összegző jellegű megközelítését és a környezettudatosság erősítését tűzik ki célul.

A médiatudatosság fejlesztésének egyre fontosabb aspektusa a vizuális megfigyelés és értelmezés segítségével megvalósuló médiahasználat és médiaértés. Ebből következően a mozgóképkultúra és médiaismeret bizonyos vizuális kultúrához kapcsolódó fejlesztési követelményei is itt jelennek meg, külön tematikai egységekben (lásd a vizuális kommunikáció tematikai egységei után).

## 7. évfolyam

Óraszám: 36/év

1/hét

| Témakör sorszáma | Témakör                                                                                         | Óraterv   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.               | <b><u>Kifejezés, képzőművészet</u></b>                                                          | <b>9</b>  |
|                  | Érzelmek, hangulatok kifejezése                                                                 | 4         |
|                  | A művészi közlés, mű és jelentése                                                               | 5         |
|                  |                                                                                                 |           |
| 2.               | <b><u>Vizuális kommunikáció</u></b>                                                             | <b>10</b> |
|                  | Magyarázó képek/rajzok                                                                          | 2         |
|                  | Mozgóképi közlés                                                                                | 4         |
|                  | Montázs                                                                                         | 2         |
|                  | Vizuális kommunikációs formák                                                                   | 2         |
| 3.               | <b><u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u></b><br><b><u>A média kifejezőeszközei</u></b>         | <b>4</b>  |
|                  | Reprodukálás és ábrázolás – a mozgóképek kettős természete                                      | 1         |
|                  | A kiemelés (hangsúlyozás) alapeszközei a mozgóképi ábrázolásban, az írott és az online sajtóban | 2         |
|                  | A montázs szerepe és alapformái a mozgóképi ábrázolásban                                        | 1         |
| 4.               | <b><u>Tárgy- és környezetkultúra</u></b>                                                        | <b>10</b> |
|                  | Tervezett, alakított környezet                                                                  | 5         |
|                  | Az épített környezet története                                                                  | 5         |
|                  |                                                                                                 |           |
| 5.               | <b><u>Témazáró, összefoglaló órák</u></b>                                                       | <b>3</b>  |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Kifejezés, képzőművészet<br>Érzelmek, hangulatok kifejezése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Órakeret<br>4 óra |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Látvány plaszticitásának és színviszonyainak, érzelmi hatásainak megfigyelése és kifejező ábrázolása. Színtani alapok kifejező használata és ismerete. Önkifejezés alkalmazása az alkotótevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása. |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | Érzelmek, hangulatok megfogalmazása egyéni szín- és formavilágban. A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |



| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                     | Kapcsolódási pontok                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Látványok, jelenségek asszociatív megjelenítése, kifejező feldolgozása színes technikákkal (pl. akvarell, temperafestés, fotókollázs/montázs, pasztell, vegyes technika), különböző színérzet (pl. hideg, meleg), illetve különböző ábrázolási rendszerek (pl. perspektíva, axonometria) használatával.</li> </ul> |                                                                                                                                     | <i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális közlésformák, a műelemzés verbális módszerei. |
| <b>Kulcsfogalma/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Megjelenítés, vizuális átírás, stilizálás, kiemelés, kompozíció, színritmus, vonalritmus, formaritmus, felületek (textúra, faktúra) |                                                                                         |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kifejezés, képzőművészet<br>A művészi közlés, mű és jelentése                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>5 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Művészeti és a képzőművészeti ágak legfontosabb jegyeinek megkülönböztetése a műelemzés során. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális és képi elemzése. A vizuális kifejezés eszközeinek használata. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A vizuális közlés különböző műfajú köznapi és művészi formáinak árnyalt megkülönböztetése. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, stílusirányzatok stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség, mű célja: pl. mágia, <b>szakralitás</b>, megörökítés, provokálás, tanítás) szerint.</li> <li><b>A keresztény művészet megjelenései a 19. században</b> (preraphaelita, nazarénus mozgalmak)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i><br/>Időmeghatározás. Művészeti korstílusok és irányzatok kötődése a társadalmi, kulturális háttérhez.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a művészeti ágak mellérendelt viszonyainak megtapasztalása. Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i> művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések.</p> |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, vetület, képsík, axonometria, egy iránypontos perspektíva, képzőművészeti műfaj, plaszticitás, arányrendszer, kompozíció, képkivágás, síkbeli és téri helyzetviszonylat, takarás, felület, forma, faktúra, textúra, szín, tónus, irány, térbeliség, formatömeg, főszín, mellékszín, kevert szín, szíkontraszt, tónus, szín-, vonal-, formaritmus |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Magyarázó képek/rajzok</b>                                                                                     | <b>Órakeret<br/>2 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. Képi utasítások követése, illetve ilyenek létrehozása. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                         | Nem vizuális természetű információk érzékletes képi megfogalmazása. Időbeni folyamatok értelmezhető vizuális megjelenítése.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                             | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pontosan értelmezhető információközlések képes és rajzos használati utasítások megfogalmazásával, kivitelezésével (pl. kitalált, „képtelen tárgyról”) a különféle jelentésmódok, ábrázolások megfigyelésének céljával.</li> <li>–</li> </ul> |                                                                                                                                             | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>Szöveg és kép viszonya.<br/>Nyelvi és nem nyelvi kódok mindennapi közlési helyzetekben. Meggyőző kommunikáció.</p> <p><i>Matematika:</i> Rajzolt, illetve tárgyi jelek értelmezése.<br/>Rendszeralkotás: elemek elrendezése különféle szempontok szerint.</p> <p><i>Földrajz:</i> a mindennapi környezetben előforduló jelek, jelzések</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | Egyezményes jel, jelzés, saját jel, jelzés, jelrendszer, tér-idő változás,                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Mozgóképi közlés</b>                                                                                  | <b>Órakeret<br/>4 óra</b> |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Tervvázlatok készítése. |                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | Mozgások megfigyelése, megjelenítése. Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése.                                               |                           |

| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                       | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>– A mozgóképi nyelv alapjainak, működésének értelmezése, majd kreatív alkalmazása összetettebb feladat kapcsán (pl. story-board, kamerába vágott videoanyag készítése megadott fogalomból vagy fotográfiákból kiindulva), mely a médium sajátos (nyelvi) működésének felismerését célozza meg.</p> |                                                                                                                       | <p><i>Dráma és tánc:</i> cselekmény, jelenet, feszültség, konfliktus, fordulópont; díszlet, jelmez, kellék, fény- és hanghatások.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> elbeszélő, cselekmény, epizód, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés; szerkezet, a cselekményt alkotó elemek, fordulatok, jelenet, konfliktus, feszültség, tetőpont, fordulópont.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Technikai kép, optikai játék (taumatróp, zootróp, fenakisztoszkóp), retinális utóképhatás, a mozgás illúziója,</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <b>Tematikai egység/Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Montázs</b>                                                                                                                                                     | <b>Órakeret<br/>2 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Tervvázlatok készítése. Reflektálás filmes élményekre. Szabad asszociáció.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése. A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.</p>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                              | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>– Térben és időben egymástól távol eső elemek, részletek, motívumok egységes egészzé szervezése új információközlés, alkotás létrehozása, különféle technikával megvalósított konkrét feladatmegoldás érdekében.(pl. fotókollázs, vagy „montázs-film” meglévő, „talált” mozgóképi részletek „összeszerelésével”)</p> |                                                                                                                                                                                              | <p><i>Dráma és tánc:</i> ellentét és párhuzam, a feszültségteremtés eszközei.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a kompozíció meghatározó elemei; különböző nézőpontú elbeszélés; cselekmény, epizód, helyszín, szereplő, leírás, párbeszéd, jellemzés; szerkezet, a cselekményt alkotó elemek; ismétlés, szórakoztató irodalom, filmes feldolgozások.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Montázs és gondolkodás, montázselv, tér-idő szervezés, (mozgóképi szerkesztés/montázs)</p>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vizuális kommunikáció<br>Vizuális kommunikációs formák                                                                    | Órakeret<br>2 óra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Fényképek, újságképek, reklámképek csoportosítása adott szempontok alapján, olvasása, értelmezése.                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                           | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A verbális és a vizuális kommunikáció közötti lényegi különbségek felismerése és megfogalmazása kreatív gyakorlatok tanulságaiból levonva (pl. képek szóbeli leírásával, „közvetítésével” történő rekonstruálással)</li> <li>– <b>Vizuális kommunikáció megjelenési formái a keresztény hitéletben (média-jelenlét, vallási anyagok médiumai)</b></li> </ul> |                                                                                                                           | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> Nyelvi és nem nyelvi kódok, mindennapi közlési helyzetek, meggyőző kommunikáció. A nyomtatott és az elektronikus szövegek jellemzői. Gyakori szövegtípusok. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel.</p> <p><i>Matematika:</i><br/>Rendszeralkotás - elemek elrendezése; rendszerezést segítő eszközök (pl. táblázatok).</p> |
| Kulcsfogalmak/<br>fogalmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A kép „működése”, állókép és mozgókép különbözősége, televízió, internet, gesztusnyelv, közlekedési tábla, térkép, plakát |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                       | Média és mozgóképkultúra – A média<br>kifejezőeszközei<br>Reprodukálás és ábrázolás – a mozgókép kettős<br>természete                                                                                                                                            | Órakeret<br>1 óra                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                             | A reprodukálás, a technikai úton rögzített kép/hang és az ábrázolás fogalmának ismerete.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                                                                                       | Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mozgóképi írás-olvasás tudás fejlesztése. Alapszintű mozgóképnyelvi tájékozottság megszerzése. |                                                                                                                                                        |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A mozgóképi közlés kettős természetének, azaz egyszerre ábrázoló és reprodukáló alaptulajdonságának megtapasztalása és tudatosítása (pl. mobiltelefonnal rögzített képek vagy híradórészletek tanulmányozása alapján).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><i>Magyar nyelv és irodalom; ének-zene; dráma és tánc; vizuális kultúra:</i> az elbeszélő, előadó kifejezési szándékának szubjektív nézőpontja.</p> |

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Dokumentum, fikció, reprodukció, ábrázolás, valóság. |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Média és mozgóképkultúra – A média<br/>kifejezőeszközei</b><br><b>A kiemelés (hangsúlyozás) alapeszközei a mozgóképi<br/>ábrázolásban, az írott és az online sajtóban</b>                                                                                                                                   | <b>Órakeret<br/>2 óra</b>                                                                                                                                   |
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A művészeti alkotások és a médiaszövegek egyaránt konstruált<br>textusok. A művek (irodalmi, képzőművészeti, zenei alkotások) és a<br>médiaszövegek nyelvi jellemzőivel, használatával kapcsolatos néhány<br>fontos alapfogalom (pl. ismétlés, motívum, kompozíció) ismerete,<br>helyes alkalmazása élőszóban. |                                                                                                                                                             |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó,<br>komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és<br>kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasás tudás fejlesztése.                                                                                               |                                                                                                                                                             |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Napilapok, magazinok, hírportálok, címlapok és<br/>belső oldalak rendjének megfigyelése, a nyomtatott<br/>és online sajtó szövegeinek megkonstruálása során<br/>alkalmazott fontosabb figyelemvezető, kiemelő<br/>eljárások tudatosítása érdekében (pl. címrend,<br/>betűméret, tipográfia, szín és folthatások, tördelés,<br/>írott szöveg és képi illusztráció viszonya, képaláírás,<br/>linkek, felnyíló/futó ablakok, hang-és képanyagok).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Magyar nyelv és irodalom;<br/>éneke-zene; dráma és tánc;<br/>vizuális kultúra: a<br/>hangsúlyozás, nyomtatékosítás<br/>eszközei a társművészetekben.</i> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ismétlés, közelkép, képkivágás, tempó, címrend, illusztráció,<br>képaláírás,                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                             |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                  | <b>Média és mozgóképkultúra – A média<br/>kifejezőeszközei</b><br><b>A montázs szerepe és alapformái a mozgóképi<br/>ábrázolásban</b>                                                                                                                                                                 | <b>Órakeret<br/>1 óra</b> |
| <b>Előzetes tudás</b>                                         | A dolgok elmondásának, megjelenítésének szükségszerű módja, a<br>kihagyás, tér- és időváltások alkalmazása, az ehhez kapcsolódó<br>konvenciók elfogadása.                                                                                                                                             |                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b> | Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó,<br>komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és<br>kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasás tudás fejlesztése. A<br>médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság<br>megszerzése. |                           |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Művészeti példák (pl. képzőművészet, fotó, irodalom, zene) összevetésével a montázshatás általánosabb, emberi gondolkodást és kifejezést jellemző értelmének tanulmányozása</li> <li><b>A montázshatás lehetőségei a kortárs keresztény művészetben (párhuzamosságok-egyidejűségek és folyamatok megjelenítései fotón és filmen)</b></li> </ul> | <p><i>Informatika:</i> Digitális képek jellemzőinek megismerése, minőségének javítása. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel: képszerkesztés, -vágás.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; ének-zene; dráma és tánc:</i> időbeli és térbeli változások kifejezései különböző eszközökkel. Könyvtárhasználat.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Montázs, szerkesztés, idő, tér, folyamatosság, ritmus                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tárgy- és környezetkultúra<br>Tervezett, alakított környezet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Órakeret<br>5 óra |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Közvetlen környezet vizuális megfigyelése alapján tapasztalatok megfogalmazása. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Egyszerű téri helyzetek értelmezése vizuálisan és szövegben. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Egyszerű tárgykészítő technikák alkalmazása. Tervvázlatok készítése.                                                                                                             |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgykészítő, kézműves technikák megfelelő alkalmazása. A választás lehetőségének mérlegelése a feladatok megoldása során felmerülő ötletek között.                                                                                                                                                                                                                               |                   |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Tárgytervezés (pl. öltözék kiegészítő, csomagolás)</li> <li>Mintatervezés megadott cél érdekében (pl. embléma pólóra a <b>vallási toleranciáért</b>, dekoratív falfestmény - <b>szakrális jelképek felhasználásával</b> - az iskola ebédlőjébe).</li> <li>A környezettudatos élet lehetőségeinek összegyűjtése a közvetlen környezetben, a <b>keresztény attitűd érzékeltetésének lehetőségei</b></li> </ol> | <p><i>Matematika:</i> Síkbeli és térbeli alakzatok. Vetületi ábrázolás.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe, jelentősége, műveleti sorrend betartása, eszközhasználat.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i> Környezet fogalmának értelmezése. Helyi természet- és környezetvédelmi problémák felismerése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság.</p> |                   |

|                                    |                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás, műszaki jellegű ábrázolás, vonalfajta, környezettudatos magatartás, környezetvédelem. |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Tárgy- és környezetkultúra<br/>Az épített környezet története</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>Órakeret<br/>5 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tárgyak, épületek vizuális megfigyelése adott szempontok alapján. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése.                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Épített, tervezett környezet értelmezése különböző módon. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Az építészet térszervező és tömegalakítást szolgáló eszközeinek megértése. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tárgyak, épületek összehasonlító elemzése a történeti változást vagy a földrajzi elhelyezkedést jól szemléltető szempontok szerint (pl. anyaghasználat, funkció).</li> <li>– Az építészet történetében megjelenő alapvető térszervezést és tömegalakítást (pl. alaprajztípusok, alátámasztó elemek, térlefedések) szolgáló építészeti megjelenések összegzése a fontosabb építészettörténeti példák alapján.<br/><b>(a példák a templom- és más szakrális rendeltetésű épületekből válogatva)</b></li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i><br/>épületek, használati és dísz tárgyak megfigyelése.</p> <p><i>Hon- és népismeret:</i><br/>Néprajzi tájegységek, nemzetiségek.</p> <p><i>Földrajz:</i> A természeti környezet és a kultúra összefüggései, kulturális régió.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> lakókörnyezet és életmód; tárgyak, szerkezetek, rendeltetése.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Építészeti elem, közösségi és személyes tér, alaprajztípus, osztatlan és osztott (vagy egyszerű és bővített) tér, fő-, oldal-, kereszthajó, apszis, dongaboltozat, keresztboltozat, oszloprend, masztaba, piramis, akropolisz, amfiteátrum, bazilika, palota, kúria,                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Amennyiben a különböző korok és kultúrák feldolgozását kronologikus megközelítésben végezzük, az alábbi műtípusok, művek, alkotók bemutatása ajánlott:

19. század építészetének megjelenései (pl. Pollack Mihály: *Nemzeti Múzeum*, Steindl Imre: *Országház*, *Esztergomi Bazilika*), romantika, realizmus és impresszionizmus, posztimpresszionizmus festői (pl. F. Goya, Munkácsy Mihály, Szinyei Merse Pál, E. Manet, C. Monet, V. van Gogh, P. Gauguin, P. Cézanne)

A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az egyetemes művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve **hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra** is. A fentebb ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók, így **a keresztény művészet kiemelkedő alkotásait célszerű visszatérően elemezni**. Különösen érvényes ez akkor, ha az adott témát nem kronologikus, hanem tematikus megközelítésben dolgozunk fel, vagy ha nem elsősorban művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példákat mutatunk be. Ezekben az esetekben a válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független válogatás mutassa be a témát. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó példákat is felhasználhatjuk (pl. építészet alaprajzi, alátámasztási és térlefedési változásai).



## 8. évfolyam

Óraszám: 36/év

1/hét

| Témakör sorszáma | Témakör                                                                                         | Óraterv   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.               | <b><u>Kifejezés, képzőművészet</u></b>                                                          | <b>9</b>  |
|                  | Érzelmek, hangulatok kifejezése                                                                 | 3         |
|                  | A művészi közlés, mű és jelentése                                                               | 6         |
|                  |                                                                                                 |           |
| 2.               | <b><u>Vizuális kommunikáció</u></b>                                                             | <b>10</b> |
|                  | Magyarázó képek/rajzok                                                                          | 2         |
|                  | Mozgóképi közlés                                                                                | 3         |
|                  | Montázs                                                                                         | 2         |
|                  | Vizuális kommunikációs formák                                                                   | 3         |
| 3.               | <b><u>Mozgóképkultúra és médiaismeret</u></b><br><b>A média kifejezőeszközei</b>                | <b>3</b>  |
|                  | Reprodukálás és ábrázolás – a mozgóképek kettős természete                                      | 1         |
|                  | A kiemelés (hangsúlyozás) alapeszközei a mozgóképi ábrázolásban, az írott és az online sajtóban | 1         |
|                  | A montázs szerepe és alapformái a mozgóképi ábrázolásban                                        | 1         |
| 4.               | <b><u>Tárgy- és környezetkultúra</u></b>                                                        | <b>9</b>  |
|                  | Tervezett, alakított környezet                                                                  | 4         |
|                  | Az épített környezet története                                                                  | 5         |
|                  |                                                                                                 |           |
| 5.               | Szabadon felhasználható órák (múzeum, tanulmányi séta)                                          | 2         |
| 6.               | <b><u>Témazáró, összefoglaló órák</u></b>                                                       | <b>3</b>  |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                  | Kifejezés, képzőművészet<br>Érzelmek, hangulatok kifejezése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Órakeret<br>3 óra |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                 | Látvány plaszticitásának és színviszonyainak, érzelmi hatásainak megfigyelése és kifejező ábrázolása. Színtani alapok kifejező használata és ismerete. Önkifejezés alkalmazása az alkotó-tevékenységekben. Vizuális-esztétikai jellegű szempontok érvényesítése az alkotásokban. Különböző festészeti, grafikai és plasztikai technikák kifejezési szándéknak megfelelő alkalmazása. |                   |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b> | A kifejezésnek megfelelő kompozíció használata. Személyes gondolatok, érzelmek vizuális megjelenítése a vizuális kifejezés alapvető eszközeinek segítségével. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról.                                                                                                                                                               |                   |

| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Művészeti élmények (pl. zene, mozgás, médiajelenség) vizuálisan értelmezhető megjelenítése önkifejező asszociációs alkotások által síkban, térben, időben (pl. zene hangulatát kifejező festészeti vagy plasztikai megjelenítéssel, talált tárgyakból készített installációval, fotókollázs technikával).</li> <li><b>Keresztény művészeti alkotások</b> kifejező, sajátos átdolgozása, átírása, parafrázis készítése (pl. színesből fekete-fehér vagy monokróm megjelenítés, sík alkotás térbelivé alakítása, kép kiegészítése sajátos elemekkel vagy részletekkel, stílus- és műfajváltás, idő és karaktercserék).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                            | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> verbális közlésformák, a műelemzés verbális módszerei.</p> <p><i>Ének-zene:</i> A zenei és vizuális élmények kapcsolata. Zenei kompozíció.</p> <p><i>Dráma és tánc:</i> jelenetek, mozgások, összetett mediális művészeti hatások élményének feldolgozása.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak / fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Megjelenítés, vizuális átírás, stilizálás, felületek (textúra, faktúra), parafrázis, mozgásfázisok, fotókollázs, montázs, vetület, Monge-vetület, horizont, nézőpont, tapasztalati távlatlan, perspektíva. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kifejezés, képzőművészet<br>A művészi közlés, mű és jelentése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Órakeret<br>6 óra                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Művészeti és a képzőművészeti ágak legfontosabb jegyeinek megkülönböztetése a műelemzés során. Művészeti alkotások, vizuális jelenségek, látványok verbális és képi elemzése. A vizuális kifejezés eszközeinek használata. Vizuális esztétikai jellegű értékítéletek megfogalmazása elemzésekben, illetve érvényre juttatása az alkotó feladatokban.                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Különböző ábrázolási rendszerek, színkontrasztok, felületi hatások felismerése, kifejező szerepük értékelése műalkotások tematikus elemzésén keresztül. A megfigyelt jelenségek, műalkotások formai és színviszonyainak értelmezése vizuális és verbális módszerekkel. A legjelentősebb művészettörténeti stíluskorszakok és irányzatok legjellemzőbb műalkotásainak és szimbolikus tárgyainak azonosítása. Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkáiról. |                                                                                                                                                                              |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Az alkotómunkához kapcsolódva műalkotások megfigyelése alapján, művészettörténeti korszakok, stílusirányzatok (különösen a 20. század irányzatai) stílusjegyeinek elemzése, összehasonlítása, művek tematikus csoportosítása (pl. műfaj, formarend, technika, kifejezőeszköz, tériség, mű célja: pl. mágia, megörökítés, provokálás, <b>keresztény tanítás</b>) szerint.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i> Időmeghatározás. Művészeti korstílusok és irányzatok kötődése a társadalmi, kulturális háttérhez. Társadalmi</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Személyes véleményt kifejező elemző jellegű vizuális megjelenítés adott témában (pl. felnőtté válás, tolerancia, szorongás) a kortárs irányzatok példáinak felhasználásával (pl. fotóalapú, kinetikus, installációs, environment, performansz / eseményművészet).</li> <li>– Képek, látványok, médiaszövegek, események (pl. műalkotások, fotók, filmek, élmények, álmok, közösségi alkalmak) önálló elemzése a vizuális közlés köznap és művészi formáinak megkülönböztetésével, illetve az elemzés eredményének, a következtetéseknek a bemutatása szöveggel és képekkel (pl. szöveg és illusztráció kapcsolatok létrehozása a szemléltetés érdekében).</li> </ul> | <p>témák vizuális megjelenítése.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>a művészeti ágak mellérendelt viszonyainak megtapasztalása. Könyvtárhasználat.</p> <p><i>Ének-zene:</i><br/>művészettörténeti és zenetörténeti összefüggések.</p> <p><i>Informatika:</i><br/>Internetes portálok használata. Digitális prezentációk készítése.</p> |
| <p><b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Művészi kifejezés, látványelemzés, téri helyzet, vetület, képsík, axonometria, egy iránypontos perspektíva, képzőművészeti műfaj, stíluskorszak, stílusirányzat, intermediális kifejezés/műfaj, kortárs művészet.</p>                                                                                                                        |

| <p><b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b></p>                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>Vizuális kommunikáció<br/>Magyarázó képek/rajzok</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Órakeret<br/>2 óra</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p><b>Előzetes tudás</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>A legfontosabb vizuális jelek, jelzések, szimbólumok értelmezése, alkotó használata. Képi utasítások követése, illetve ilyenek létrehozása.</p>                                                                                                                                                                                           |                                  |
| <p><b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b></p>                                                                                                                                                                                                                             | <p>Nem vizuális természetű információk érzékletes képi megfogalmazása. Időbeni folyamatok értelmezhető vizuális megjelenítése.</p>                                                                                                                                                                                                           |                                  |
| <p><b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>Kapcsolódási pontok</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nem vizuális természetű információk érzékletes megjelenítése egyezményes jelzések használatával (pl. grafikonon, diagramon), és/vagy saját jelzésrendszer alkalmazásával, a jelentésváltozatok megfelelő működésének tudatosítása érdekében.</li> </ul> | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i><br/>Szöveg és kép viszonya. Nyelvi és nem nyelvi kódok mindennapi közlési helyzetekben. Meggyőző kommunikáció. Ábrák, képek, illusztrációk kapcsolata a szöveggel. Szó szerinti és metaforikus jelentés.</p> <p><i>Matematika:</i> Rendszerezést segítő eszközök (fadiagram, útdiagram, táblázatok).</p> |                                  |

|                                    |                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Saját jel, jelzés, jelrendszer, tér-idő változás, (grafikon), (diagram) |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Mozgóképi közlés</b>                                                                                                                                                           | <b>Órakeret<br/>3 óra</b>                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Különböző mozgások vizuális rögzítése. Hang és kép együttes alkalmazása. Tervvázlatok készítése. |                                                                                           |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                     | Mozgások megfigyelése, megjelenítése. Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése.                                                                                                                        |                                                                                           |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A mozgóképek működésének, a mozgás illúziókeltésének értelmezése kreatív feladatmegoldás érdekében (pl. taumatróp fotokollázs technikával, rajzolt/fotózott zootróp-szalag készítése zootróp-dobba/hengerbe).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                             | <i>Informatika:</i> Egyszerű animációk. A hagyományos médiumok modern megjelenési formái. |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                | Technikai kép, optikai játék (taumatróp, zootróp, fenakisztoszkóp), retinális utóképhatás, a mozgás illúziója,                                                                                              |                                                                                           |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Vizuális kommunikáció<br/>Montázs</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>Órakeret<br/>2 óra</b>                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Jelenségek megfigyelése adott szempontok alapján. Időbeli folyamatok, változások megfigyelése, ábrázolása. Különböző mozgások vizuális rögzítése. Hang és kép együttes alkalmazása. Tervvázlatok készítése. Reflektálás filmes élményekre. Szabad asszociáció. |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Időbeni folyamatok értelmezhető megjelenítése. A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A mozgóképi (tér-idő) szerkesztés jelentőségének, a montázs néhány alaptípusának felismerése, összehasonlítása konkrét rövidfilmek, illetve játékfilmrészletek (pl. Gaál István: <i>Pályamunkások</i>, Rodriguez: <i>Desperado</i>, Lang: <i>M – Egy város keresi a gyilkost</i>) elemzése, összehasonlítása kapcsán.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Dráma és tánc:</i> ellentét és párhuzam, a feszültségteremtés eszközei.<br><br><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> a cselekményt alkotó elemek; ismétlés, fokozás, párhuzam, ellentét; metaforikus jelentés; allegória, szimbólum; |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | (mozgóképi szerkesztés/montázs), leíró és szubjektív kép/nézőpont; lineáris-cselekményábrázoló és párhuzamos montázs.                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                    |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Vizuális kommunikáció<br>Vizuális kommunikációs formák                                                                                                                                                                                                      | Órakeret<br>3 óra                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fényképek, újságképek, reklámképek csoportosítása adott szempontok alapján, olvasása, értelmezése.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                               |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A verbális és a vizuális kommunikáció közötti lényegi különbségek felismerése és megfogalmazása kreatív gyakorlatok tanulságaiból levonva (pl. képek szóbeli leírásával, „közvetítésével” történő rekonstruálással).</li> <li>– A vizuális kommunikáció különböző formáinak csoportosítása, összehasonlítása a különféle vizuális kifejező eszközök, médiumok tudatosítása érdekében.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Magyar nyelv és irodalom:</i> A nyomtatott és az elektronikus szövegek jellemzői.</p> <p><i>Informatika:</i> Multimédiás dokumentumok elemei. Kommunikációs médiumok és szerepük. A hagyományos médiumok modern megjelenési formái.</p> |
| Kulcsfogalmak/<br>fogalmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A kép „működése”, állókép és mozgóképek különbözősége, közvetlen és közvetett kommunikáció, tömegkommunikáció, távközlés, televízió, internet, gesztusnyelv, közlekedési tábla, térkép, plakát, képes forgatókönyv, fotográfia, mozgóképek, (techno)médium. |                                                                                                                                                                                                                                               |

| Tematikai egység/<br>Fejlesztési cél                                                                                                                                                                      | Média és mozgóképkultúra – A média<br>kifejezőeszközei<br>Reprodukálás és ábrázolás – a mozgóképek kettős<br>természete                                                                                                                                          | Órakeret<br>1 óra                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Előzetes tudás                                                                                                                                                                                            | A reprodukálás, a technikai úton rögzített kép/hang és az ábrázolás fogalmának ismerete.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |
| A tematikai egység<br>nevelési-fejlesztési<br>céljai                                                                                                                                                      | Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mozgóképi írás-olvasás tudás fejlesztése. Alapszintű mozgóképnyelvi tájékozottság megszerzése. |                                                                                                                                                        |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kapcsolódási pontok                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A dokumentum és a fikció fogalmának magyarázata konkrét példákon keresztül (pl. Bunuel: <i>Föld kenyér nélkül</i>, Tarr Béla: <i>Hotel Magnezit</i>).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><i>Magyar nyelv és irodalom; ének-zene; dráma és tánc; vizuális kultúra:</i> az elbeszélő, előadó kifejezési szándékának szubjektív nézőpontja.</p> |

|                                    |                                                                        |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Dokumentum, fikció, reprodukció, ábrázolás, kettős természet, valóság. |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Média és mozgóképkultúra – A média<br/>kifejezőeszközei<br/>A kiemelés (hangsúlyozás) alapeszközei a mozgóképi<br/>ábrázolásban, az írott és az online sajtóban</b>                                                                                                                             | <b>Órakeret<br/>1 óra</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A művészeti alkotások és a médiaszövegek egyaránt konstruált textusok. A művek (irodalmi, képzőművészeti, zenei alkotások) és a médiaszövegek nyelvi jellemzőivel, használatával kapcsolatos néhány fontos alapfogalom (pl. ismétlés, motívum, kompozíció) ismerete, helyes alkalmazása élőszóban. |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasás tudás fejlesztése. A médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság megszerzése.          |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mozgóképi szövegek (pl. filmetűdők, reklámok, klipek, előzetesek, animációs filmek) megfigyelése és elemzése annak tudatosítása céljából, hogy melyek a figyelemirányítás, kiemelés eszközei (legfontosabb motívumok ismétlése, közelkép, fény/szín, zenei hangsúlyok, kameramozgások, váltakozó beállítások tempója).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><i>Magyar nyelv és irodalom; ének-zene; dráma és tánc; vizuális kultúra:</i> a hangsúlyozás, nyomtatékosítás eszközei a társművészetekben.</p> <p><i>Informatika:</i> a hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazása.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ismétlés, közelkép, képkivágás, tempó, kameramozgás, címrend, tipográfia, tördelés, illusztráció, képaláírás, link, banner.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b> | <b>Média és mozgóképkultúra – A média<br/>kifejezőeszközei<br/>A montázs szerepe és alapformái a mozgóképi<br/>ábrázolásban</b>                     | <b>Órakeret<br/>1 óra</b> |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                        | A dolgok elmondásának, megjelenítésének szükségszerű módja, a kihagyás, tér- és időváltások alkalmazása, az ehhez kapcsolódó konvenciók elfogadása. |                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Az életkornak megfelelő mozgóképi (film, televízió, videó, komputerjáték, web) szövegértés képességének fejlesztése, az önálló és kritikus attitűd kialakítása, a mediális írás-olvasás tudás fejlesztése. A médiumok nyelvi apparátusára vonatkozó alapszintű tájékozottság megszerzése. |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– A filmkép jelenidejűségének megtapasztalása, felismerése és a montázs alapfunkcióinak azonosítása a mozgóképi ábrázolásban (pl. a cselekmény folyamatosságának és ritmusának megteremtése, a mozgóképi szöveg jellemző terének és idejének létrehozása, jelentésalkotás) kreatív gyakorlatok kapcsán (pl. egyszerű történet vagy történet tervezése és felvétele „kamerába vágott” technikával), (pl. lineáris, párhuzamos montázs, flashback, flash forward).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><i>Informatika:</i><br/>Digitális hangformátumok. Hang vágása egy hangszerkesztő program segítségével.</p> <p><i>Magyar nyelv és irodalom; énekzene; dráma és tánc:</i> időbeli és térbeli változások kifejezései különböző eszközökkel. Könyvtárhasználat.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Montázs, szerkesztés, idő, tér, folyamatosság, ritmus, flashback.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| <b>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Tárgy- és környezetkultúra Tervezett, alakított környezet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Órakeret 4 óra</b>                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Közvetlen környezet vizuális megfigyelése alapján tapasztalatok megfogalmazása. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Egyszerű téri helyzetek értelmezése vizuálisan és szövegben. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése. Egyszerű tárgykészítő technikák alkalmazása. Tervvázlatok készítése.         |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Megfigyelések alapján a vizuális közlések érdekében különböző rajzi technikák alkalmazása. Tárgykészítő, kézműves technikák megfelelő alkalmazása. Tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése. A választás lehetőségének mérlegelése a feladatmegoldás során felmerülő ötletek között. |                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                         |
| <p>4 Tárgytervezés (pl. öltözék kiegészítő, csomagolás), tárgyalkotás (pl. saját amulett, egyszerű repülő eszköz) a vizuális felmérésből, megismerésből származó elemző tapasztalatok (pl. rajzos felmérés) alapján, a gazdaságos anyaghasználat érvényesítésével.</p> <p>5 Épületek, tárgyak átalakítása, áttervezése meghatározott célok (pl. <b>szakrális funkció</b>, védelem, álcázás) vagy más funkció betöltése (pl. használati tárgyból személyes tárgy) érdekében. Egyszerű műszaki jellegű ábrázolás segítségével (pl. alaprajz,</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><i>Matematika:</i> Síkbeli és térbeli alakzatok. Vetületi ábrázolás.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i> Szükségletek és igények elemzése, tevékenységhez szükséges információk kiválasztása, tervezés szerepe,</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>metszetrajz, vetületi ábrázolás) saját tervezés (pl. tárgy, környezet) megjelenítése szabadkézi rajzban, illetve az önálló tervezési, tárgyaló folyamat dokumentálása az ötlettől a kivitelezésig.</p> <p><b>6 A keresztény szemléletű környezettudatos élet lehetőségeinek összegyűjtése a közvetlen környezetben.</b></p> | <p>jelentősége, művelési sorrend betartása, eszközhasználat.</p> <p><i>Biológia-egészségtan:</i><br/>Minőségi tulajdonságok megkülönböztetése. Környezet fogalmának értelmezése. Helyi természet- és környezetvédelmi problémák felismerése. Környezettudatos magatartás, fenntarthatóság.</p> <p><i>Földrajz:</i> védett hazai és nemzetközi természeti értékek.</p> |
| <b>Kulcsfogalmak/ fogalmak</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tervezési folyamat, felmérés, funkció, gazdaságos anyaghasználat, alaprajz, metszetrajz, vetületi ábrázolás, műszaki jellegű ábrázolás, vonalfajta, környezettudatos magatartás, környezetvédelem.                                                                                                                                                                    |

| <b>Tematikai egység/<br/>Fejlesztési cél</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Tárgy- és környezetkultúra<br/>Az épített környezet története</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>Órakeret<br/>5 óra</b>                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Előzetes tudás</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tárgyak, épületek vizuális megfigyelése adott szempontok alapján. Azonosságok és különbségek célirányos megfogalmazása a megfigyelés és elemzés során. Tárgyakkal, épületekkel kapcsolatos információk gyűjtése.                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>A tematikai egység<br/>nevelési-fejlesztési<br/>céljai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Épített, tervezett környezet értelmezése különböző módon. Különböző korú és típusú tárgyak, épületek felmérése, elemzése, értelmezése különböző szempontok alapján. Az építészet térszervező és tömegalakítást szolgáló eszközeinek megértése. Elemzési szempontok megfelelő érvényesítése. |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ismeretek/fejlesztési követelmények</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kapcsolódási pontok</b>                                                                                                                                                                                                              |
| <p>– Tárgyak, épületek összehasonlító elemzése a történeti változást vagy a földrajzi elhelyezkedést jól szemléltető szempontok szerint (pl. anyaghasználat, <b>különböző vallásokhoz kötődő épületek forma és funkció összefüggései</b>).</p> <p>– Legalább egy, közvetlen tapasztalatok útján megismerhető néprajzi tájegység (pl. Tiszántúl – pl. Jászság, Bodroghöz) tárgykultúrájának (pl. épület, öltözködés, használati tárgy) elemző vizsgálata és legfontosabb jegyei alapján megkülönböztetése más tárgycsoportoktól.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:</i><br/>épületek, használati és dísz tárgyak megfigyelése.</p> <p><i>Hon- és népismeret:</i><br/>Néprajzi tájegységek, nemzetiségek.<br/>Hagyományos paraszti tárgykultúra.</p> |



|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>–Szakrális elemek a népi tárgy-kultúrában</p> | <p><i>Földrajz:</i> A természeti környezet és a kultúra összefüggései.<br/>Magyarország és a Kárpát-medence földrajza, kulturális régió.</p> <p><i>Technika, életvitel és gyakorlat:</i><br/>épületek, tárgyak, szerkezetek, rendeltetése.</p> <p><i>Ének-zene:</i> népdalok, hangszeres népzene.</p> |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                    |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kulcsfogalmak/<br/>fogalmak</b> | Építészeti elem, közösségi és személyes tér, alaprajztípus, használati tárgy, dísz tárgy, rituális tárgy, viselet, népi kultúra, néprajzi tájegység, kézművesség, ipari formatervezés, organikus építészet. |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Ajánlott műtípusok, művek, alkotók

Az alábbi műtípusok, művek, alkotók bemutatása mindenképpen ajánlott:

19–20. század fordulójának irányzatai (pl. A. Gaudi, A. Rodin, G. Klimt, Rippl-Rónai József, Csontváry Kosztka Tivadar), 20. századi és kortárs irányzatok példái (pl. W. Gropius, F. L. Wright, Le Corbusier, Makovecz Imre, H. Moore, H. Matisse, P. Picasso, M. Duchamp, M. Chagall, S. Dali, Kassák Lajos, J. Pollock, A. Warhol, V. Vasarely, Erdély Miklós).

A válogatás fontos szempontja, hogy a bemutatott művek az **egyetemes és a keresztény művészettörténet legjelentősebb és tipikus műveivel szemléltessék a témát, illetve hangsúly kerüljön a magyar művészet- és építészettörténetben megtalálható leglényegesebb példákra is**. A fentebb ajánlott műveken és alkotókon kívül adott témák szemléltetésére további műtípusok és művek is felhasználhatók. Különösen érvényes ez akkor, ha az adott témát nem kronologikus, hanem tematikus megközelítésben dolgozunk fel, vagy ha nem elsősorban művészettörténeti, hanem nyitottabban értelmezett kultúrtörténeti, építészet- és tárgytörténeti példákat mutatunk be. A válogatás további fontos szempontja, hogy az adott téma függvényében a magas művészet és a populárisabb irányzatok egyformán szemléltessék az adott tartalmat, hogy tértől (pl. Európán kívüli kultúrákból származó művek) és időtől (pl. akár kortárs művek) független válogatás mutassa be a témát. Fontos továbbá, hogy a vizuális kommunikáció, valamint a tárgy- és környezetkultúra részterületek szemléltetéséhez a kortárs kultúrából, a történelmi korokból, illetve a közelmúltból származó **egyházi** példákat is felhasználhatjuk (pl. építészet alaprajzi, alátámasztási és térlefedési változásai).

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén</b></p> | <p>Célirányos vizuális megfigyelési szempontok önálló alkalmazása.<br/> A vizuális nyelv és kifejezés eszközeinek tudatos és pontos alkalmazása az alkotótevékenység során adott célok kifejezése érdekében.<br/> Bonyolultabb kompozíciós alapelvek használata különböző célok érdekében.<br/> Térbeli és időbeli változások vizuális megjelenítésének kifejező vagy közlő szándéknak megfelelő értelmezése, és következtetések megfogalmazása.<br/> Alapvetően közlő funkcióban lévő képi vagy képi és szöveges megjelenések egyszerű értelmezése.<br/> Az épített és tárgyi környezet elemző megfigyelése alapján összetettebb következtetések megfogalmazása.<br/> Több jól megkülönböztethető technika, médium (pl. állókép-mozgókép, síkbeli-térbeli) tudatos használata az alkotótevékenység során.<br/> A médiatudatos gondolkodás megalapozása a vizuális kommunikációs eszközök és formák rendszerezőbb feldolgozása kapcsán.<br/> A mozgóképi közlésmód, az írott sajtó és az online kommunikáció szövegszervező alapeszközeinek felismerése.<br/> Mozgóképi szövegek megkülönböztetése a valóság ábrázolásához való viszony, alkotói szándék és nézői elvárás karaktere szerint.<br/> Tárművészeti kapcsolatok lehetőségeinek értelmezése.<br/> A legfontosabb kultúrák, művészettörténeti korok, stílusirányzatok megkülönböztetése és a meghatározó alkotók műveinek felismerése.<br/> Vizuális jelenségek, tárgyak, műalkotások árnyaltabb elemzése, összehasonlítása.<br/> A vizuális elemzés során önálló kérdések megfogalmazása.<br/> Önálló vélemény megfogalmazása saját és mások munkájáról.<br/> <b>Keresztény (szakrális) szempontok érvényesítése elemzéseknel, vizuális és kommunikációs értékrend kialakításánál</b></p> |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|