

## Földrajz – 11. évfolyam

A 11. évfolyamos földrajz tananyag a természeti és társadalmi környezet összefüggéseivel, kölcsönhatásaival foglalkozik, és tudatosan épít az általános iskolában, valamint a középiskola 9. és 10. osztályában elsajátított földrajzi, természet- és társadalomtudományi ismeretekre. A tananyag a múltból kiindulva a jelen folyamataira, jelenségeire és azok lehetséges jövőbeli következményeire összpontosít, építve a hagyományos és digitális térképi, grafikus és szöveges adatforrásokból megszerezhető információkra.

A tananyag a Földünk egészére ható földrajzi kérdéseket, 21. századi kihívásokat állítja a középpontba. Célja, hogy felkeltse a tanulók érdeklődését a mindennapi életünket, de akár az emberiség jövőjét is befolyásoló folyamatokra és jelenségekre.

Ebben a képzési szakaszban is fontos a tananyag feldolgozása során elsajátított földrajzi tudás és a mindennapi élet történései, döntéshelyezetei közötti kapcsolatok bemutatása. A tananyag tudatosan épít a tanulók más forrásokból (média, világháló, utazások stb.) megszerzett földrajzi ismereteinek és a korábbi évfolyamokon kialakított készségek, képességek és saját tapasztalatok tanórai alkalmazására.

A földrajzoktatás hozzájárul ahhoz, hogy a középiskolai tanulmányok befejezésekor a tanuló biztonsággal eligazodjon a természeti és a társadalmi környezetben, illetve földrajzi ismereteit alkalmazni tudja a mindennapi életben. Fontos szerepet játszik abban, hogy a tanuló felnőtt élete során reálisan tudja értékelni a természeti veszélyeket és a környezeti kockázatokat, tudjon helyes döntést hozni. Kialakítja a tanulóban a földrajzi problémák iránti érzékenységet, valamint az azokra való reflektálás, a tudatos és felelős véleménynyilvánítás képességét.

A földrajzoktatás ahhoz is hozzájárul, hogy az iskolából kilépő tanuló felelősen döntsön az állampolgári szerep gyakorlása során, valamint kialakuljon benne az igény arra, hogy későbbi élete folyamán önállóan gyarapítsa tovább földrajzi ismereteit.

A földrajz tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

A földrajz tantárgy tanítása a 2020-as Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákra épül.

A tanulás kompetenciái	információszerzés és feldolgozás készségének fejlesztéséhez, különös tekintettel a digitális világ nyújtotta lehetőségek kritikus felhasználására, az önirányító és önfejlesztő tanulás képességének elsajátítására
A kommunikációs kompetenciák	ismeretközvetítő, illetve értékelési módszerek alkalmazásával a földrajztanítás segíti az anyanyelvi kommunikáció fejlődését. A földrajzi információk értelmezése során fejlődik a tanuló érvelésen alapuló egészséges vitakészsége
A digitális kompetenciák	digitális térképek, térinformatikai szoftverek alkalmazása, elemzések elvégzése, földrajzi összefüggések felismerése és megértése. Az adatok összegyűjtése és felhasználása mellett fontos feladatnak tartja az adatbázisok, információforrások értő szemléletének kialakítását, a tudatos felhasználóvá válás támogatását.
A matematikai, gondolkodási kompetenciák	lehetőség nyílik a gondolkodási készségek, elsősorban az elemzés, a rendszerezés, a valós vagy modellkísérleteken alapuló tapasztalást követő következtetés és problémamegoldás fejlesztésére. A földrajztanítás fontos célja az analógiás gondolkodás, a sokféleségben rejlő azonosságok és különbségek összehasonlítási készségének fejlesztése.
A személyes és társas kapcsolati kompetenciák	A csoportos és interaktív munkamódszerek alkalmazása során lehetőség nyílik az egyéni és a kollektív felelősség tudatosítására. A kooperatív módszerek alkalmazása lehetővé teszi a tanuló szociális kompetenciáinak fejlesztését,
<b>A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái:</b>	A világ társadalmi, kulturális sokszínűségének bemutatásával a földrajzoktatás segíti a kulturális értékek megismerését, emellett hozzájárul a kulturális identitás tudatosításához, a kreatív alkotások révén és önkifejezés képességének fejlődéséhez.
<b>Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:</b>	napjaink társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatainak megismerése nagymértékben hozzájárul a társadalmi-gazdasági élet eseményeiben történő eligazodáshoz, az innováció szerepének, a munkaerőpiac igényeinek megismeréséhez,

A 11. évfolyamon a földrajz tantárgy alapóraszámja: 68 óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám	új ismeretek	gyakorlati óra	összefoglalás számonkérés	összes óraszám
1.Energia és nyersanyag – a gazdaság meghatározó elemei – változó igények, átalakuló fogyasztás, erősödő környezeti szemlélet	8	6	2	2	10
2.Az élelmiszer-termelés és - fogyasztás környezeti vonatkozásai	8	6	1	1	8
3.Demográfiai válsághelyzetek és következményei	8	5	2	1	8
4.Szolgáltatások a 21. században – közlekedés, turizmus, internet és a hálózatosodás – dilemmák, ellentmondások, környezeti következmények	8	6	2	2	10
5.Az éghajlatváltozás kérdései	7	4	1	2	7
6.A víz mint erőforrás – a vízellátás és gazdasági hasznosítás földrajzi vonatkozásai	7	4	2	1	7
7.Hulladéktermelés és - felhasználás	7	4	2	1	7
8.A természeti katasztrófák és a globális kihívások kapcsolata	8	5	2	1	8
9.A környezeti hatások következményei – Élhető marad-e a Föld?	7	4	2	1	7
Év végi ismétlés					2
<b>Összes óraszám</b>	<b>68</b>				<b>72</b>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p><b>1. Energia és nyersanyag – a gazdaság meghatározó elemei – változó igények, átalakuló fogyasztás, erősödő környezeti szemlélet</b></p>	<p><b>10</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fosszilis energiahordozók típusai (kőszén, hagyományos és nem hagyományos szénhidrogének), példák és térbeli előfordulásuk, kitermelési lehetőségek és korlátok</li> <li>– Megújuló (alternatív) energiaforrások típusai, felhasználási lehetőségek (hő, áram)</li> <li>– Környezeti szemléletformálás a fosszilis energiahordozók és a klímaváltozás kapcsolatrendszerének megértésén keresztül</li> <li>– Ipari nyersanyagok: ércek és nemércek. Összefüggésekben történő gondolkodás fejlesztése a kőzetek kémiai összetétele, a technológia fejlettsége és a gazdasági környezet között</li> <li>– A rendszerszintű, analizáló és szintetizáló gondolkodás fejlesztése az uránbányászat, atomenergia, radioaktív hulladéklerakás vertikum megismerésén és megértésén keresztül</li> <li>– Környezetvédelmi szemlélet fejlesztése a meddőhányók lerakása, kezelése és újrahasznosítása kapcsán</li> <li>– Az ipar időben változó nyersanyagigénye. A periódusos rendszer egyes elemeinek ipari felhasználása és előfordulásuk a litoszférában (ásványokban, kőzetekben)</li> <li>– Összefüggésekben történő gondolkodás fejlesztése a nyersanyag és a fosszilis energiahordozók és az azokat felhasználók térbeli elhelyezkedésének elemzése kapcsán</li> <li>– Szemléletformálás erősítése az ipar fejlődése során változó nyersanyagigények felismerése kapcsán: a 21. században újabb és újabb kőzetek válnak ércce</li> <li>– A felelős véleményalkotás fejlesztése a gazdasági, környezetvédelmi és fenntarthatósági érdekek és érvek mentén</li> </ul>	<p>megújuló és nem megújuló, energiahatékonyság</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mobiltelefonban lévő elemeket hordozó ásványok és kőzetek felkutatása, előfordulási helyük és gyakoriságuk</li> <li>– Kémia és földrajz tantárgyi kapcsolatok erősítése. Önálló vagy kooperatív technika alkalmazása: a periódusos rendszer egy tetszőleges elemének ipari felhasználása, előfordulása ásványokban, kőzetekben, bányászata</li> <li>– Hagyományos vagy online sajtótermékekből adatgyűjtés a nyersanyagigények időbeli változásáról</li> <li>– Hagyományos vagy online sajtótermékekből adatgyűjtés az olaj árának időbeli változásával kapcsolatban, összefüggés keresése az ár alakulása és a világpolitikai, gazdasági környezet változása között</li> <li>– Adatgyűjtés és -elemzés az egyes energiahordozók és nyersanyagok kimerülésének prognózaival és következményeivel kapcsolatban</li> <li>– Szűkebb és tágabb lakókörnyezetünk nyersanyaglelőhelyeinek felmérése</li> <li>– Példák keresése lakóhelyünk környezetében az alternatív energia hasznosítására, egy-egy ilyen létesítmény felkeresése</li> </ul>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p align="center"><b>2. Az élelmiszer-termelés és-fogyasztás környezeti vonatkozásai</b></p>	<p align="center"><b>8</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A rendszerszintű gondolkodás fejlesztése a mezőgazdasági termelésre ható természeti és társadalmi tényezők kapcsolatrendszerének értelmezésével</li> <li>– Az összefüggésekben való gondolkodás fejlesztése a mezőgazdasági termelés vonzatai (talajhasználat, kemikáliák, öntözés, vízkészlet változása, erdőirtás, talajerózió, mezőgazdasági területek csökkenése, energiafelhasználás, fenntarthatóság) közötti kapcsolatok értelmezése által</li> <li>– Az egyéni és közösségi felelősségvállalás formálása az élelmiszer-termelés ellentmondásainak, az élelmiszerhiány és a túltermelés okai révén</li> <li>– A felelős és környezettudatos gondolkodás fejlesztése az öko- és a biogazdálkodás jellemzőinek és kritikájának megismerésével</li> <li>– Az élelmiszer-kereskedelem hazai és nemzetközi jellemzői, a fair trade kereskedelem, az élelmezési válság mint a globális kapitalizmus következményének bemutatása</li> <li>– Az élelmiszer-pazarlás okai, megoldási lehetőségei, az élelmiszerbankok jelentősége, genetikailag módosított termékek (GMO)</li> <li>– A tudatos és helyes, kiegyensúlyozott táplálkozás jellemzői, különböző táplálkozási szokások (vegetáriánus, vegán, flexitarianizmus stb.)</li> </ul>	<p>fair trade, élelmiszer-pazarlás, élelmiszerbank, GMO, öko- és biogazdálkodás,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– képek, leírások alapján a mezőgazdasági termelés okozta környezeti problémák felismerése, mérséklésük</li> <li>– Adatok, térképek elemzése az élelmiszerválságról</li> <li>– Gondolattérkép az éhezés és a túltápláltság okairól</li> <li>– A család élelmiszer-veszteségének kiszámítása, Megoldható-e a Föld élelmezési problémája? Érvelés</li> <li>– Érvelés a szezonális és a közelben megtermelt élelmiszerek fogyasztása mellett és ellen</li> <li>– Növényi vagy állati eredetű élelmiszerekkel gazdaságosabb táplálkozni? Érvelés a táplálkozási és energiapiramis értelmezése alapján. Statisztika készítése az osztályban a növényi és állati táplálék arányáról</li> <li>– Túlzott vagy felesleges élelmiszer-fogyasztásra csábító reklámok, reklámok összegyűjtése, és magyarázata</li> <li>– Az élelmiszerválság által sújtott országok, térségek ábrázolása térképen az okok feltüntetésével</li> <li>– ötletbörze az élelmiszer-pazarlás csökkentéséért?</li> <li>– plakátok készítése az élelmiszer-pazarlásról és hiányról, a tudatos fogyasztói magatartás fontosságáról</li> <li>– A talajt károsító hatások gondolattérképen</li> <li>– Drámajáték, helyzetgyakorlat: vádirat és védőbeszéd készítése egy környezeti káresemény tárgyalására</li> <li>– Az egészségmegőrzéshez szükséges szemléletmód fejlesztése kortárs előadókkal</li> <li>– Virtuális vagy valódi séta ökogazdaságban és ökoházban, a látottak közös megbeszélése</li> <li>– Érvelés a génmódosított élőlények termesztése és fogyasztása mellett és ellen</li> </ul>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p>3.</p> <p><b>Demográfiai válsághelyzetek és következményei</b></p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az összefüggésekben történő gondolkodás fejlesztése a térben és időben különböző okokból kialakuló demográfiai változások magyarázata alapján</li> <li>– A veszélyek és kockázatok reális értékelési képességének kialakítása és fejlesztése, a tanuló felelős, proaktív és preventív magatartásának erősítése a demográfiai változások és válsághelyzetek társadalmi és gazdasági következményeinek bemutatásával</li> <li>– A demográfiai válsághelyzetek és következményeik komplex értelmezése, a hatásokra való felkészülés és cselekvés képességének kialakítása és fejlesztése, a tanuló érzékenyítése az eltérő gazdasági és kulturális háttérű emberek problémái iránt</li> <li>– Eltérő térségek – eltérő demográfiai problémák: A Föld különböző térségeinek népességét befolyásoló természeti és társadalmi-gazdasági folyamatok és összefüggések</li> <li>– A demográfiai válság változások rövid és hosszú távú következményei és kockázatai hazánkban és a világon (gazdasági, társadalmi, kulturális, egészségügyi vonatkozások, migráció)</li> <li>– Megoldási lehetőségek és alkalmazkodási stratégiák egyéni, közösségi, nemzeti és nemzetközi szinten</li> </ul>	<p>családpolitika, demográfiai folyamatok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gondolattérkép készítése a Föld egy kiválasztott térségének demográfiai válságát okozó természeti, társadalmi-gazdasági és kulturális okairól</li> <li>– Napi hírek alapján Magyarország demográfiai problémáinak és megoldási lehetőségeinek kiscsoportos megbeszélése</li> <li>– Egy-egy migrációs probléma kronológiájának elkészítése</li> <li>– Akcióterv készítése a fogadó társadalmak problémáiról és megoldási stratégiáiról (projektmunka)</li> <li>– Oknyomozó újságírás: szabadon választott hazai vagy nemzetközi demográfiai probléma feldolgozása saját kutatás alapján egy oknyomozó újságcikk keretében</li> <li>– A demográfiai válsághelyzetek okainak és folyamatának megismerése szépirodalmi és kortárs kulturális példák alapján</li> <li>– A demográfiai válsághelyzetek okainak és folyamatának bemutatása a drámapedagógia eszközeivel</li> <li>– A Föld népessége 2050-ben: kreatív pályázat szervezése (esszé, vers, próza, montázs, rajz, festmény, plasztika)</li> </ul>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p style="text-align: center;"><b>4. Szolgáltatások a 21. században – közlekedés, turizmus, internet és a hálózatosodás – dilemmák, ellentmondások, környezeti következmények</b></p>	<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A földrajzi összefüggések felismerésének fejlesztése a közlekedés mint gazdasági ág szerepének, társadalmi-gazdasági fejlődést befolyásoló hatásának igazolásával, a 21. századi közlekedési hálózatok sajátos vonásai révén</li> <li>– A problémamegoldó gondolkodás fejlesztése a közlekedés mindennapi életet befolyásoló szerepének, az utazástervezés napi gyakorlatának leírásával</li> <li>– A környezettudatos gondolkodás és döntéshozatal igényének elmélyítése a közlekedési eredetű környezetkárosítás felismerésével, a mérséklés lehetőségeinek megnevezésével</li> <li>– A természeti és a társadalmi-kulturális értékek megismerése és megőrzése iránti igény elmélyítése, érdeklődés kialakítása más kultúrák értékeinek megismerése iránt turisztikai vonzerők, célpontok megnevezésével, bemutatásával</li> <li>– A fenntarthatóságot szem előtt tartó utazói magatartás kialakítása a turizmus különböző típusainak (pl. tömegturizmus, ökoturizmus) összehasonlításával</li> <li>– Az összefüggésekben való, logikus gondolkodás képességének fejlesztése a szolgáltatások bővülése és a világháló nyújtotta lehetőségek kapcsán</li> </ul> <p style="text-align: center;">A tudatos fogyasztói magatartás fejlesztése az e-vásárlás jellemzőinek megismerésével</p>	<p>tömegturizmus, ökoturizmus, luxusturizmus, szolgáltatás- és bevásárló turizmus, e-bank, e-ügyintézés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adatok gyűjtése és szemléletes ábrázolása a közlekedés, a szállítás gazdasági szerepének igazolására</li> <li>– Legyőzhető távolságok – virtuális kiállítás tervezése, prezentáció készítése a 20-21. századi közlekedés bemutatása</li> <li>– Utazástervezési, logisztikai feladatok megoldása a világháló segítségével</li> <li>– Információgyűjtés és beszámoló készítése a közlekedés okozta környezetkárosításról</li> <li>– Prezentáció, poszter a tervezett, illetve az átélt utazási élményekről</li> <li>– Virtuális utazás megtervezése egy kiválasztott turisztikai célpont révén</li> <li>– Információgyűjtés és beszámoló készítése a turizmus okozta környezetkárosításról</li> <li>– Vita a közösségi média a turizmusra gyakorolt előnyeiről és veszélyeiről</li> <li>– Tapasztalatcsere az e-vásárlásról</li> <li>– Információgyűjtés az interneten keresztül igénybe vehető szolgáltatásokról</li> </ul> <p>Beszélgetés a szülőkkel, nagyszülőkkel a régen elérhető szolgáltatásokról. A tapasztalatok tanórai közös megbeszélése, értelmezése</p>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p><b>5.Az éghajlat-változás kérdései</b></p>	<p><b>7</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az összefüggésekben való gondolkodás fejlesztése az éghajlatváltozás (természetes és antropogén) okainak értelmezése kapcsán</li> <li>– Összefüggések értelmezése, a környezettudatos szemlélet fejlesztése az éghajlatváltozás és az üvegházhatású gázok kibocsátása kapcsán</li> <li>– Változik-e éghajlatunk? Miért jegesedett el az északi félgömb? A jégkorszakot követő éghajlatváltozások bizonyítékai</li> <li>– A múltbeli és a jelenlegi éghajlatváltozás jeleinek bemutatása a különböző földrajzi övekben</li> <li>– Az éghajlatváltozás társadalmi-gazdasági következményeinek (pl. energiafelhasználás, élelmiszer-termelés, vízhasználat, biodiverzitás, turizmus, közlekedés, migráció, gazdasági károk) magyarázata</li> <li>– Az éghajlatváltozás következményei a Kárpát-medencében</li> <li>– Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz – az egyén és a közösségek lehetősége, nemzetközi összefogás az éghajlatváltozás megállítása érdekében</li> </ul>	<p>El Niño, La Niña</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Természeti katasztrófák felismerése, kialakulásuk magyarázata, képek, leírások alapján</li> <li>– Az utolsó jégkorszakot követő éghajlatváltozások bizonyítékainak értelmezése ábrák, szemelvények alapján</li> <li>– A Föld legsebezhetőbb helyein bekövetkező problémák (pl. tengerszint-emelkedés, elsivatagosodás, jégolvadás) ábrázolása térképen</li> <li>– Az emberi tevékenység éghajlatra gyakorolt hatásának, következményeinek bemutatása és rendszerezése</li> <li>– Mit tehet egy középiskolás az éghajlatváltozás mérséklése érdekében? – ötletbörze, a javaslatok megvitatása</li> <li>– Az éghajlatváltozás okainak és következményeinek rendszerezése gondolattérképen</li> <li>– Drámajáték, helyzetgyakorlat: vádirat és védőbeszéd készítése az éghajlatváltozást tagadók bírósági tárgyalására</li> <li>– Szöveges és vizuális magyarázatok készítése fogalmak (pl. El Niño, La Niña) értelmezéséhez</li> <li>– Ötletgyár: az egyén lehetőségei az éghajlatváltozás lassítására</li> <li>– Virtuális séta a tengerszint-emelkedéssel, a parterózióval és a felszín alatti vizek sósabbá válásával (ivóvíz mennyiségének csökkenése) sújtott Tuvalun és Kiribatin, a látottak közös megbeszélése, véleményütköztetés</li> <li>– Az édesvíz szerepének és gazdasági jelentőségének bemutatása kooperatív módszerekkel (a víz szerepe az ember életében, a víz felhasználásának időbeli és térbeli változása, a vízhiány mint konfliktusforrás)</li> </ul> <p>Véleményütköztetés az üvegházgázok kibocsátásának okairól, a kibocsátás csökkentésének lehetőségeiről</p>



Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p><b>6. A víz mint erőforrás – a vízellátás és gazdasági hasznosítás földrajzi vonatkozásai</b></p>	<p><b>7</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A víz mint erőforrás: a gazdasági és társadalmi folyamatokat befolyásoló szerepe (ivóvízkészlet, vízenergia, ipartelepítő tényező, mezőgazdaság, migráció)</li> <li>– Az analízáló és szintetizáló gondolkodás, a környezettudatos és fenntartható szemléletű magatartás, valamint az egyéni és közösségi felelősség fejlesztése a víz mint korlátosan rendelkezésre álló természeti erőforrás megismerésén keresztül</li> <li>– A vízkészlet mennyiségi és minőségi védelme, a személyes szerepvállalás lehetőségei</li> <li>– Egyszerű kísérletek elvégzésével, adott szempontok szerinti megfigyelésével és értelmezésével a vízburok érzékenysége, sérülékenysége összefüggéseinek megismerése</li> <li>– A vízburok témakörével kapcsolatos hagyományos és online hírek, cikkek elemzése kapcsán a mérlegelő gondolkodás és a felelős véleményalkotás fejlesztése</li> <li>– A Föld vízkészlete, az édesvíz jelenlétének térbeli különbségei a Föld felszínén</li> <li>– A felszíni és felszín alatti vizek főbb típusai és azok jellemzői, gazdasági jelentőségük, környezeti érzékenységük összevetése</li> <li>– A vízburokkal kapcsolatos környezeti veszélyek (belvíz, árvíz, vihardagály, cunami)</li> </ul>	<p>öntözővíz, ivóvíz, ipari víz, szennyvíz, vízgazdálkodás, vízenergia, vízlábnym, vízhiány</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Látogatás a helyi vízműbe és/vagy szennyvíztisztítóba</li> <li>– Saját háztartás vízfogyasztásának megfigyelése; a tapasztalatok alapján javaslatok megfogalmazása a vízfogyasztás csökkentésére</li> <li>– Újságcikkek gyűjtése és bemutatása a vízszennyezés témakörében</li> <li>– A vízburok témakörével kapcsolatos ismeretek mindennapi életben történő alkalmazásának erősítése: egyéni és közösségi vízlábnym kiszámítása</li> <li>– A vízburok témakörével kapcsolatos egyszerű kísérletek elvégzése</li> <li>– Vízminta (ivóvíz, öntözővíz, csapadékvíz) gyűjtése és egyszerű vizsgálata, valamint adatgyűjtés a vonatkozó egészségügyi és környezetvédelmi határértékekről</li> <li>– Műholdfelvételek segítségével a felszíni vizek és vízkészletek időbeli változásának összehasonlító vizsgálata az éghajlatváltozás tükrében (például: Aral-tó, gleccserek)</li> </ul>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<b>7. Hulladéktermelés és felhasználás</b>	<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A hulladéktermelés és a hulladék felhasználás ismeretével a rendszerszintű gondolkodás, az analízis és a szintetizálás fejlesztése</li> <li>- A hulladéktermelés csökkentésének és a hulladék újrafelhasználásának innovatív és kreatív módon történő kialakítása egyéni és közösségi szinten, ezáltal a környezettudatos és felelősségteljes életvitelre nevelés</li> <li>- A proaktív és preventív társadalmi szerepvállalásának erősítése</li> <li>- A 21. századi fogyasztói társadalom kialakulása, hatása az emberiség hulladéktermelési szokásaira</li> <li>- A gyerekek és a hulladék: hasonlóságok és ellentétek a világ különböző térségeiben</li> <li>- A hulladék által okozott környezeti problémák és egészségkárosító folyamatok megismerése, megelőző és mérséklési lehetőségek, a mindennapi életben</li> </ul>	<p>hulladékgazdálkodás, környezettudatos életvitel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gondolattérkép készítése a hulladék felhasználás lokális lehetőségeiről</li> <li>- Látogatás a helyi hulladékudvarban</li> <li>- Saját háztartás hulladéktermelésének megfigyelése és a megfigyeltekről napló készítése; a tapasztalatok alapján javaslatok megfogalmazása a háztartás hulladéktermelésének csökkentésére</li> <li>- Információs poszter készítése a helyi hulladék felhasználásról, települési szintű javaslatok csökkentésre a fenntarthatóság jegyében</li> <li>- Ötlebörze: példák a „nulla hulladék” életmód</li> <li>- Ötlebörze a hulladékfelhasználásról: műanyag kupakok, PET-palackok, használt ruhák, papírhulladék saját háztartásban történő újrahasznosítása</li> <li>- Oknyomozó újságírás: szabadon választott hulladékprobléma feldolgozása saját kutatás alapján A Föld és az emberiség jövőjét feldolgozó filmek, regények, képregények kiscsoportos elemzése a hulladéktermelés és a hulladékfelhasználás fókuszából</li> <li>- Képregény- és karikatúra-verseny a hulladéktermelés-hulladékgazdálkodás-újrafelhasználás jegyében</li> <li>- Szemétből művészi: műanyag kupakok, PET palackok, használt ruhák, papírhulladék kreatív és művészi újrafelhasználása, kiállítás szervezése az elkészült munkákból</li> </ul>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p><b>8. A természeti katasztrófák és a globális kihívások kapcsolata</b></p>	<p><b>8</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az összefüggésekben történő gondolkodás fejlesztése a természeti katasztrófák természeti, társadalmi és gazdasági okai és következményei</li> <li>– Az emberi tevékenység által okozott vagy felerősített katasztrófahelyzetek és nem befolyásolt katasztrófahelyzetek kialakulása közötti különbségek bemutatása</li> <li>– Az aszály, az elsivatagosodás és az éghajlatváltozás közötti kapcsolat felismerése; az El Niño, az erdőirtás, a talaj kiszáradása, az állattenyésztés és a növényborítás csökkenése, valamint a sivatag terjedése közötti logikai összefüggések értelmezése példák bemutatásával (pl. Száhel-öv, Ausztrália)</li> <li>– Erdőtüzek gyakoribbá válásának okai, példák segítségével (pl. Kalifornia, Görögország)</li> <li>– Az árvizek gyakoribbá válásának okai és következményei (éghajlatváltozás, szélsőséges időjárás, heves, intenzív csapadékhullás, gyakoribb villámárvíz, talajerózió) példák alapján (pl. Dél-Ázsia)</li> <li>– A tengerszint emelkedésének okai (éghajlatváltozás, a tengervíz hőtágulása, gleccser és a belföldi jégtakaró olvadása) és következményei (parterózió, felszín alatti vizek sósabbá válása, ivóvíz mennyiségének csökkenése) példák bemutatásával (pl. Óceánia, Kiribati, Tuvalu)</li> <li>– Az extrém időjárási jelenségek (heves záporok, zivatarok, villámlás) jellemzői, földrajzi elterjedésük; teendők az időjárási jelenségek előtt, közben és után</li> <li>– A természeti katasztrófák kialakulásának, felerősödésének, gyakoriságának társadalmi-gazdasági okai (túlnépesedés, mezőgazdaság, élelmiszer-termelés, ipar, szolgáltatások, lakosság), az okok közötti összefüggések értelmezése</li> </ul>	<p>természeti katasztrófa (emberi tevékenység által okozott vagy befolyásolt, emberi tevékenység által nem befolyásolt), földcsuszamlás, permafroszt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Természeti katasztrófák felismerése, kialakulásuk és mérséklésük lehetőségei képek, leírások alapján</li> <li>– Mit tehet egy középiskolás az emberi tevékenység által okozott természeti katasztrófák megelőzése érdekében? <ul style="list-style-type: none"> <li>– ötletbörze, a javaslatok , megvitatása</li> </ul> </li> <li>– A természeti katasztrófák rendszerezése gondolattérképen</li> <li>– Drámajáték, helyzetgyakorlat: vádirat és védőbeszéd készítése egy választott természeti katasztrófa által okozott káresemény tárgyalására</li> <li>– Szöveges és vizuális magyarázatok készítése különböző fogalmak (pl. földcsuszamlás, lavina, tengerszint emelkedése, extrém időjárás) értelmezéséhez</li> <li>– Ötletgyár a természeti katasztrófák, veszélyhelyzetek elkerülésére, a meglévő problémák hatásának mérséklésére (pl. árvíz, extrém időjárási jelenségek, földrengés, cunami)</li> </ul>

Témakör	Óra szám	Tartalom	Fogalmak	Taneszközök és javasolt tevékenységek
<p><b>9. A környezeti hatások következményei – Élhető marad-e a Föld?</b></p>	<p><b>7</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A földrajzi vonatkozású természeti és társadalmi-gazdasági problémák és válsághelyzetek kialakulásának magyarázata és megértése alapján az összefüggésekben történő gondolkodás, valamint a környezettudatos és fenntartható szemléletű magatartás fejlesztése</li> <li>– A természetkárosítás és a természeti, illetve környezeti katasztrófák társadalmi-gazdasági következményeinek bemutatásával a veszélyek és kockázatok reális értékelési képességének kialakítása és fejlesztése</li> <li>– A Föld jövőjére vonatkozó modellek és tendenciák: a természetes és az antropogén eredetű folyamatok (káros) környezeti hatásai</li> <li>– Meghatározó jelentőségű emberek és szervezetek munkája egy élhetőbb Földért</li> <li>– Az antropogén eredetű, káros környezeti hatások mérséklésére irányuló egyéni és közösségi megoldási javaslatok és tervek</li> <li>–</li> </ul>	<p>mikroműanyag, zöld technológia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gondolattérkép készítése az antropogén eredetű, káros környezeti hatásokról és következményeiről</li> <li>– Információs poszter készítése egy választott környezeti hatás mérséklésére irányuló egyéni és/vagy közösségi kezdeményezésről</li> <li>– Iskolai minikonferencia szervezése meghívott előadóval, innovatív és gyakorlati megoldási javaslatok kivitelezésével</li> <li>– Ötletbörze a tanuló mindennapi életébe illeszthető, pozitív gyakorlatokról, amelyekkel lokálisan hozzájárulhat egy élhetőbb Földért</li> <li>– A Föld és az emberiség jövőjét feldolgozó filmek, regények, képregények, zenei vagy egyéb videók kiscsoportos elemzése, saját videó készítése</li> <li>– Képregény- és karikatúraversenyt „Egy élhető Föld” jegyében</li> <li>– Portré: ismerkedés olyan kortárs személyek életével vagy nemzetközi szervezetek munkájával, akik/amelyek sokat tettek vagy tesznek a Föld élhető jövőjéért, magyar példák felkutatása</li> <li>– Minielőadás és gyakorlati foglalkozás szervezése óvodás vagy általános iskolás korosztálynak az „Élhető Föld” témakörében</li> <li>–</li> </ul>