Földrajz fakultáció

11–12. évfolyam

A földrajz fakultáció célja a 11-12. évfolyamon: felkészíteni a diákokat a földrajzi-környezeti ismeretekemeltszintnek megfelelő, gyakorlat-központú teljesítésére, illetve felkészíteni az érdeklődő diákokat az érettségi vizsga sikeres letételére.

A természeti, a társadalmi-gazdasági és a környezeti folyamatokban megfigyelhető kölcsönhatások feltárásával a földrajzoktatás hozzájárul a természettudományi szemlélet és gondolkodásmód kialakulásához. Szüntelenül változó és globalizálódó világunk természeti, környezeti és társadalmi-gazdasági folyamatainak megismeréséhez és megértéséhez elengedhetetlen a folyamatos tájékozódás és információszerzés, valamint a nyitott gondolkodás. Ezért a tartalmi elemek elsajátítása elképzelhetetlen a tanulók 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. A tanítási-tanulási folyamat kiemelt célja a folyamatos önképzés iránti igény, valamint az élethosszig tartó tanulás képességének kialakítása. Hazánk és a világ társadalom-földrajzi jellemzőinek bemutatásával a műveltségi terület elősegíti a szociális és állampolgári kompetencia fejlődését. Napjaink társadalmi-gazdasági folyamatainak megismertetése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanulók a gazdasági élet eseményeiben eligazodó aktív, kreatív, rugalmas és vállalkozóképes állampolgárrá válhassanak.

A tantárgy komplex ismeretanyaga révén segíti a tanulók pályaválasztását, eligazodását a munka világában, illetve felkészíti őket a szakirányú felsőfokú tanulmányokra. Hozzájárul ahhoz, hogy az iskolából kilépő diákok képesek legyenek felelős döntéshozatalra az állampolgári szerep gyakorlása során.

A célok eléréséhez meg kell ismertetni a diákokat:

 – a köznapi műveltség részét képező friss, aktuális tényismeretekkel,

 – az ismeretek és a mindennapi életben tapasztalt természeti-társadalmi-gazdasági és környezeti folyamatok és jelenségek összekapcsolódásával, értelmezésével, és magyarázatával,

 – a praktikus ismeretek alkalmazásával,

 – a jelenségek, folyamatok átfogó rendszerként való értelmezésével, általánosítással, a szintézis megfogalmazásával,

 – a földrajzi-környezeti témákhoz kapcsolódó információhordozók kiválasztásával, információtartalmuk feldolgozásával: konkrét adatok, tények megállapításával, tendenciák érzékeltetésével; az információk szelektív felhasználásával,

 – a földrajzi-környezeti ismeretek összefüggéseinek és kölcsönhatásainak felismerésével, példákkal történő bemutatásával,

 – különböző típusú térképek információ-tartalmának olvasásával, magyarázatával,

 – a topográfiai ismeretek rögzítésével térképvázlatokon, kontúrtérképeken,

 – adatok ábrázolásával, egyszerű gyakorlati és számítási feladatok megoldásával,

 – térképvázlatok, sematikus vázlatrajzok készítésével,

 – a földrajzi-környezeti szemléletet és gondolkodás elemi érvényesítésével, az önálló véleményalkotás biztosításával és gyakorlásával,

 – a környezettudatos, értékőrző életmód, a környezetért felelős magatartás példáival,

 – a társadalom-földrajzi szemlélet előtérbe helyezésével,

 – az írásbeli vizsgára történő felkészülés-felkészítés kapcsán az újszerű feladattípusok és megoldásuk gyakorlásával, készségszintű elsajátításával,

 – a szóbeli vizsga eredményességét segítő szabatos szaknyelv használatával, a felelet logikus felépítésével; feleletterv, témavázlat készítésével, forráselemzéssel.

Mivel az érettségi követelmények szervesen az előző évfolyamok ismeretanyagára épülnek, fejlesztési feladataikat tartalmazzák, a felkészítés során a szintézis megteremtése, az ismeretek újraértelmezése, magasabb szintre emelése a földrajzi kompetenciák megerősítése, alkalmazása jelenti a további fejlesztést.

**11.évfolyam**

**Óraszám:** **72/év**

 **2/hét**

**Ajánlás az éves óraszám felosztására**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakör sorszáma** | **Témakör** | **Óraszám** |
|  | Térképi és csillagászati ismeretek | **10** |
|  | A geoszférák földrajza: a kőzetburok, a vízburok, a levegőburok**,**  | **30** |
|  | A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség | **12** |
|  | A népesség és a települések | **10** |
|  | **Ismétlés, összefoglalás, ellenőrzés** | **10** |

## 11. évfolyam

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **Térképi és csillagászati ismeretek** | A térképek jelrendszerének alkalmazása.Időszámítási, mérési, helymeghatározási, számítási feladatok önálló megoldása.Szemléleti és logikai térképolvasás eltérő méretarányú és tartalmú térképeken.A csillagászat rövid története.A Naprendszer tagjainak jellemzése, mozgásaik, kölcsönhatásaik következményeinek magyarázata ábrák segítségével, egyszerű rajzok készítésével. | **10** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| A csillagászati ismeretek fejlődése.A geo- és a heliocentrikus világkép, a bolygómozgás törvényszerűségei. A csillagképek látszólagosságának megértése, néhány ismertebb csillagkép mitológiai eredettörténetének ismerete.A Világegyetem.A Világegyetem (Univerzum), a Tejútrendszer (Galaxis) és a Naprendszer kapcsolata és méretei.A Világegyetem keletkezésével kapcsolatos legfontosabb elméletek bemutatása. A csillagfejlődés áttekintése.A Naprendszeren kívüli bolygók (exobolygók) kutatásának új eredményei.A Naprendszer tagjai, felépítésének törvényszerűségei, az égitestek osztályozása. A Nap mint csillag szerkezete, jellemző folyamatainak bemutatása. A naptevékenység földi hatásai példák alapján.A Föld-típusú (kőzet-) és a Jupiter-típusú (gáz-) bolygók jellemzőinek összehasonlítása, a törpebolygó mint égitesttípus magyarázata, kisbolygók, üstökösök, meteorok, meteoritok jellemzése.Az űrkutatás szerepe a Naprendszer megismerésében.Az űrkutatás legfontosabb mérföldköveinek és eszközeinek, űrkutatás magyar vonatkozású eredményeinek megismerése. A műholdak gyakorlati jelentőségének példái. A Föld mint égitest.A tengely körüli forgás és Nap körüli keringés következményeinek összekapcsolása az ember életére gyakorolt hatásokkal.A periodikusan ismétlődő jelenségek és az időszámítás összekapcsolása, a helyi és a zónaidő megkülönböztetése, gyakorlat jelentőségük belátása, alkalmazása egyszerű számítások során.A Vénusz, a Mars és a Föld felszíni és légköri folyamatainak összehasonlítása. A Hold. Jellemzése; mozgásai földi hatásainak, a holdfázisok és a fogyatkozások kialakulásának magyarázata. a holdkutatás eredményeinek bemutatása internetről gyűjtött információk alapján. | *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: az ó- és a középkor tudományos gondolkodása.*Magyar nyelv és irodalom*: mitológia.*Fizika*: a bolygómozgás törvényei, a tömegvonzástörvénye, forgómozgás, viszonyítási rendszer, a csillagok energiatermelése, elektromágneses sugárzás, részecskesugárzás, nyomás, hőmérséklet, erő-ellenerő, űrkutatás.*Kémia*: hidrogén, hélium, gázok.*Matematika*: logika, matematikai eszközhasználat.*Biológia-egészségtan:* az élet fogalma, fotoszintézis.*Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. |
| *A térkép*A térképkészítés fejlődése, a modern térképkészítés elvei.A földrajzi fokhálózat értelmezése és használata; a vetület fogalma, a legelterjedtebb vetülettípusok és jellemzőik összehasonlítása, alkalmazhatóságuk korlátai.A térképek csoportosítása méretarány és tartalom alapján; a domborzat háromdimenziós ábrázolásának lehetőségei.Térképvázlatok és egyszerű keresztmetszeti ábrák készítése.*Tájékozódás a térképen és a térképpel*Távolság- és magasságmeghatározási és a méretarányhoz kapcsolódó számítási feladatok megoldása különböző méretarányú térképeken.Tájékozódási, számítási feladatok megoldása a fokhálózat használatával. A terepi tájékozódás eszközei és gyakorlata, a térképi ismeretek alkalmazása mindennapi tájékozódási helyzetekben.*Távérzékelés és térinformatika*A műholdak csoportosítása pályatípus és feladat alapján, földmegfigyelő műhold-családok; a műholdfelvételek típusai és alkalmazásuk lehetőségei, földi képződmények, jelenségek azonosítása műholdfelvételeken. A GPS működési elve és jelentősége; a földrajzi információs rendszer (GIS) fogalma, jelentőségének igazolása mai térbeli adatbázisok példáin.Példák gyűjtése a digitális térképi alkalmazások, illetve térinformatikai rendszerek mindennapi életben való sokoldalú felhasználhatóságára (pl. veszély előrejelzése, környezet károsodásának felismerése). | *Matematika:* arányszámítás, mértékegységek.*Informatika*: adat, információ, adatbázis, digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.*Fizika:* elektromágneses sugárzás, űrkutatás, mesterséges égitestek. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, csillagászati egység, kőzetbolygó (Föld-típusú bolygó), gázbolygó (Jupiter-típusú bolygó), tengely körüli forgás, keringés, földrajzi koordinátarendszer, helyi és zónaidő, holdfázis, nap- és holdfogyatkozás, űrállomás.Vetület, vetülettípus, jelrendszer, topográfiai és tematikus térkép, kis-, közepes- és nagy méretarányú térkép, abszolút és relatív magasság, szintvonal, helymeghatározás, távérzékelés. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **A geoszférák földrajza*****a)*a kőzetburok*****b)* vízburok*****c)* a levegőburok** | A földtörténet nagy időegységeinek ismerete.Térbeli és időbeli tájékozódás a földtörténet fő eseményeinek, képződményeinek és topográfiai példáinak összekapcsolásával.A Föld, illetve a kőzetburok felépítésének, a kőzetlemezek mozgásainak, ezek következményeinek értelmezése folyamatábrák segítségével.A hegységképződés típusainak alátámasztása példákkal. A vulkáni működés típuspéldái.A Föld nagyszerkezeti egységeinek jellemzése.A felszínformák felismerése képeken, ábrákon. Példáik megnevezése és megmutatása a térképen.A vízburok kialakulásának, a víz körforgásának magyarázata.A főbb víztípusok jellemzése, hasonlóságaik és különbségeik megfogalmazása.Mozgásaik magyarázata és ezek következményeinek példái – tematikus térképek felhasználásával.Vízrajzi alapfogalmak felismerése és jellemzése ábrák, képek, adatsorok segítségével.Számítási feladatok megoldása.A vizek felhasználásának lehetőségei, a vízvédelem és a takarékos vízhasználat példái; a nemzetközi összefogás szükségességének bizonyítása a vízvédelemben.A gleccserek és a belföldi jégtakaró munkájának bemutatása. Az általuk formált képződmények felismerése.A légkör összetevőinek csoportosítása. Az egyes szférák fizikai jellemzőinek, jelenségeinek összehasonlítása.A levegő felmelegedésének és lehűlésének magyarázata, módosító tényezőik bizonyítása példákkal.Az üvegházhatás rajzos magyarázata.Hőmérséklet-számítások, adatok grafikus ábrázolása.Időjárás-jelentés és időjárási térkép értelmezése.Egyszerű folyamatábra készítése és elemzése az általános légkörzés rendszeréről.A szél felszínalakító munkájának bemutatása.A szél által formált képződmények felismerése ábrán, képen. | **10****10****10** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| A kőzetbolygó gömbhéjainak szerkezete és ásványtani összetétele.A belső gömbhéjak fizikai jellemzői; a tulajdonságok változásában megfigyelhető törvényszerűségek megfogalmazása. Az egyes gömbhéjak fő geokémiai és ásványtani jellemzői. A kőzetlemezek és mozgásaik következményei. A kontinentális és az óceáni kőzetlemezek felépítésének és legfontosabb tulajdonságainak összehasonlítása. A közeledő, a távolodó és az elcsúszó kőzetlemez-szegélyek jellemző folyamatainak és következményeinek leírása konkrét példák alapján; folyamatábrák elemzése és készítése.A földrengésveszélyes térségek elhelyezkedésének törvényszerűségei; a földrengések következményei, a cunami. A földrengések előrejelzésének lehetőségei és korlátai; a károk mérséklésének lehetőségei példák alapján, a társadalom felelős alkalmazkodása a földrengésveszélyes zónákban; a nemzetközi segítségnyújtás szerepének bemutatása konkrét példa alapján. A felszín alatti és a felszíni magmatizmus jellemzőinek bemutatása; a vulkánosság típusai, összefüggésük a kőzetlemez-szegélytípusokkal; magyarázó ábrák elemzése. Az ütköző kőzetlemez-szegélyek mentén lejátszódó folyamatok összehasonlítása. Mélytengeri árok, peremi medence, ülédékfelhalmozódás, szigetív, hegységképződés (orogenezis). A geológiai (belső) és a földrajzi (külső) erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük bemutatása kontinentális és óceáni példák alapján.Ásványkincsek A legfontosabb kőzetalkotó ásványok felismerése, elkülönítése; a kőzetek csoportosítása, az egyes kőzetcsoportokhoz tartozó főbb kőzettípusok jellemzése; kőzetvizsgálat, kőzetfelismerés. A kőzetek hasznosításának bemutatása példák alapján: közvetlen (pl. terméskő) és átalakítást követő használat (pl. cement, cserép). Ércek és más hasznosítható ásványegyüttesek: példák gyakori ércásványokra, felismerésük, elkülönítésük; magmás és üledékes ércképződés; az ércek gazdasági hasznosításának bemutatása példák alapján. Fosszilis energiahordozók: a kőszén és a szénhidrogének keletkezésének folyamata, gazdasági jelentőségük változása.A bányászatból, a szilárd földfelszín megbontásából eredő környezeti problémák.A nagy tömegű kőzetátalakítás (pl. cementgyártás) és a fenntarthatóság kapcsolatának szemléltetése; az építkezés, ércbányászat, fosszilis energiahordozók kitermelésének és felhasználásnak környezeti következményei információgyűjtés és feldolgozás alapján. A károkozás mérséklésének lehetőségei, a rekultiváció bemutatása példákban.A talajA talaj mint a legösszetettebb és a társadalmi-gazdasági folyamatok miatt legsérülékenyebb környezeti képződmény jellemzése; a talajképződés folyamatának, összefüggéseinek bemutatása.A talaj szerkezete, szintjeinek jellemzői; az elterjedt zonális és azonális talajok jellemzése a kialakításában szerepet játszó tényezők bemutatásával. Példák megnevezése a fenntarthatóság és a talaj kapcsolatára különböző éghajlati övekben; a talaj környezeti hatásjelző szerepének és a talajpusztulás mérséklési lehetőségeinek bemutatása példák alapján.FöldtörténetA kormeghatározás módszerei, a módszerek szerepének összehasonlítása.A földtörténeti időskála elemzése; eon, idő, időszak, kor időegységek rendszere.A Föld belső és felszíni fejlődésének legfontosabb eseményei, azok nyomai bolygónkon; az élet elterjedésének legfontosabb lépcsői, az élet visszahatása a földrajzi, és ezen keresztül a geológiai folyamatokra, a környezet változásának mérföldkövei; konkrét példák megnevezése, területi előfordulásuk bemutatása.  | *Kémia:* szerves és szervetlen vegyületek, keverék, ötvözet, ásványok, kőszén, szénhidrogén, halmazállapotok.*Biológia-egészségtan*: élő anyag, evolúció, rendszertan.*Matematika:* térbeli mozgások elképzelése időegységek, időtartammérés.*Fizika:* úszás, sűrűség, nyomás, hőmérséklet, erőhatások, szilárd testek fizikai változásai, hullámterjedés.*Magyar nyelv és irodalom*: szövegelemek időrendjének felismerése. *Etika:* az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek.*Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. |
| *A légkör anyagai és szerkezete* * A légkört felépítő anyagok csoportosítása, az egyes anyagok légköri folyamatokban betöltött szerepének megismerése.
* A légkör tartományainak jellemzése, jellemzőik összehasonlítása, szerepük értékelése a földi élet és a gazdaság szempontjából.

*A levegő felmelegedése** *A* levegő felmelegedésének folyamata, törvényszerűségei; folyamatábra elemzése, hőmérséklet változásához kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása.
* A felmelegedést meghatározó és módosító tényezők, hatásuk gazdasági-energetikai hasznosíthatóságának példái.

*A felhő- és csapadékképződés*A felhő- és csapadékképződés feltételei, összefüggései, a folyamat bemutatása.A levegő nedvességtartalmához és a csapadékképződéshez kapcsolódó számítási feladatok megoldása.A talaj menti és a hulló csapadékok típusainak jellemzése, a csapadék gazdasági jelentőségének ismertetése példákkal.*A levegő mozgása*A légnyomás változásában szerepet játszó tényezők megnevezése; a légnyomás és a szél kialakulásának összefüggései. A nagy földi légkörzés rendszerének bemutatása; a szélrendszerek jellemzése.A monszun szélrendszer kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, a mérséklet és a forró övezeti monszun összehasonlítása; a jellegzetes helyi szelek és a mindennapi életre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.A ciklon és az anticiklon összehasonlítása, az időjárás alakításában betöltött szerepük igazolása. *Időjárás, időjárási frontok*Az időjárás és a mindennapi élet kapcsolatának bemutatása. Szöveges és képi időjárás-előrejelzés értelmezése; következtetés levonása időjárási adatokból. A hideg és a meleg front összehasonlítása, jellemző folyamataik bemutatása, példák a mindennapi életet befolyásoló szerepükre. Felkészülés az időjárás okozta veszélyhelyzetekre, a helyes és másokért is felelős magatartás kialakítása. *A szél és a csapadék felszínformáló tevékenysége*A felszínformáló tevékenységet befolyásoló tényezők összegyűjtése; a pusztító és építő tevékenység által létrehozott jellemzői formák felismerése. A szél és a csapadék felszínformáló tevékenységének gazdasági következményei. *A légszennyezés következményei*A legnagyobb légszennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján.Az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a légköri folyamatok egyensúlyának megőrzésében.Aktuális légszennyezési információk gyűjtése és feldolgozása.  | *Kémia:* gázok jellemzői, gáztörvények, a víz tulajdonságai, kémhatás, kémiai egyenletek, légnyomás, hőmérséklet, áramlások, savas eső.*Fizika*: gáztörvények, kicsapódás, légnyomás, hőmérséklet, sűrűség, áramlások, sebesség, üvegházhatás.*Biológia-egészségtan*: légzés, keringés, légúti betegségek, allergia.*Matematika:* százalékszámítás, matematikai eszköztudás alkalmazása.*Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika:* az egyéni felelősség felismerése, felelős viselkedés.  |
| A vízburok tulajdonságai és mozgásaiA vízburok tagolódása, az elemek kapcsolódásának, egymáshoz való viszonyának megértése (világtenger, óceánok, tengerek); a tengerek típusainak, jellemzőinek bemutatása példák alapján.A sós és az édes víz eltérő tulajdonságai, következményeinek bemutatása. A tengervíz sótartalmát befolyásoló tényezők földrajzi összefüggéseinek értelmezése.A hullámzás kialakulása és jellemzői, kapcsolata a parttípusokkal. A tengeráramlást kialakító tényezők összefüggéseinek bemutatása; a hideg és a meleg tengeráramlások példái; a tengeráramlás éghajlat-módosító szerepének bemutatása példákban. A tengerjárást kialakító tényezők összefüggései, a jelenség kapcsolata a torkolattípusokkal.*A felszín alatti vizek*A felszín alatti vizek típusai, kialakulásuk folyamatának, összefüggéseinek bemutatása.Az egyes víztípusok jellemzése, gazdasági jelentőségük megismertetése példák alapján; veszélyeztetettségük okainak és következményeinek feltárása. *A felszíni vizek*A vízgyűjtő terület, a vízállás, a vízjárás és a vízhozam összefüggéseinek felismerése.A tómedencék kialakulásának típusai példák alapján; a tavak pusztulásához vezető folyamatok, illetve azok összefüggéseinek bemutatása.*A víz és a jég felszínformáló munkája*A tenger és a folyóvíz felszínformáló munkáját befolyásoló tényezők megismerése; épülő és pusztuló tengerpartok jellemzése; a folyók építő és pusztító munkája következményeinek bemutatása, felszínformálási összefüggéseinek megismerése.A belföldi és a magashegységi jég felszínformáló munkájának összevetése, jellemzése. Jellemző felszínformák felismerése képeken, következtetés kialakulási folyamatra.*A karsztosodás*A karsztosodás folyamatának bemutatása, a tényezők közötti összefüggések felismerése. A felszíni és felszín alatti karsztformák jellemzése; a jellemző felszínformák felismerése képeken, terepen, következtetés a kialakulás folyamatára.*A vízburok mint gazdasági erőforrás*A vízgazdálkodás feladatainak értelmezése; az ár- és belvízvédelem szerepének bemutatása hazai példákon; a veszélyhelyzetek kialakulásához vezető folyamatok megismerése; helyes és felelős magatartás veszélyhelyzetekben. A gazdaság vízigénye: kommunális és ipari vízellátás, öntözés, a vízenergia hasznosításának lehetőségei és korlátai. A vízi szállítás jellemzői; a víz mint idegenforgalmi tényező bemutatása hazai és nemzetközi példákon.*A vízburok környezeti problémái*A legnagyobb szennyező források megnevezése; a szennyeződés élettani, gazdasági stb. következményeinek bemutatása példák alapján; az egyén lehetőségeinek és felelősségének feltárása a károsítás mérséklésében, a vízburok egyensúlyának megőrzésében.Az öntözés okozta környezeti problémák bemutatása. Az ivóvíz-biztosítás nehézségeinek és következményeinek, a vízzel való takarékosság lehetőségeinek megismerése információgyűjtés és feldolgozás alapján. | *Kémia:* víz, oldatok, oldódás, szénsav, nitrátok.*Fizika:* nyomás, áramlások, tömegvonzás, energia.*Biológia-egészségtan*: eutrofizáció, vízi életközösségek.*Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: az erőforrásokkal való etikus gazdálkodás, egyéni és társadalmi érdek, az egyéni felelősség felismerése, önkéntes segítőmunka. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Geoszféra, földköpeny, asztenoszféra, geotermikus gradiens, kőzetlemez-mozgás, hegységképződés, földrengés, vulkanizmus, szerkezeti mozgás; kőzetalkotó ásvány, magmás, üledékes és átalakult kőzet, ércásvány, ércképződés, agyagásvány, geokémiai körforgás; nagyszerkezeti elem, domborzati forma, rekultiváció; kormeghatározás, földtörténeti eon, idő, időszak, kor.Állandó, változó és erősen változó gáz; troposzféra, sztratoszféra; üvegházhatás, a hőmérséklet napi és éves járása, izoterma, izobár, hőmérsékleti egyenlítő, főnszél, harmatpont, relatív páratartalom, felhőtípusok, talaj menti csapadék, hulló csapadék; időjárás- előrejelzés, kibocsátás, szállítás, leülepedés, ózonréteg ritkulása (elvékonyodása), globális felmelegedés, savas csapadék, a szél pusztító és építő munkája, erózió.Világtenger, beltenger, peremtenger, fajhő, talajvíz, belvíz, rétegvíz, hévíz, vízrendszer, fertő, mocsár, láp, eutrofizáció, lefolyástalan terület, épülő tengerpart, pusztuló tengerpart, szakaszjelleg, gleccser, moréna, karsztjelenség, karsztforma. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **A vízszintes és a függőleges földrajzi övezetesség** | Az éghajlati és a természetföldrajzi övezetesség és rendszerének értelmezése.Az egyes övezetek, övek, területek/vidék sajátos vonásainak bemutatása.Az övezetesség egységeinek elhelyezése munkatérképen, topográfiai példáik megnevezése.Klímadiagramok összehasonlító értelmezése.A gazdálkodás területi típusainak jellemzése, a termesztett növények, tenyésztett állatok kiemelésével, térképen történő bemutatásával. A függőleges földrajzi övezetesség magyarázata keresztmetszeti ábra alapján.A forró és a mérsékelt övezeti függőleges övezetesség gazdálkodásának összehasonlítása.Az övezetek, övek, területek környezeti problémáinak példái, megoldási lehetőségei. | **12** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| *A szoláris és a valódi éghajlati övezetesség*A szoláris éghajlati övezetesség kialakulása törvényszerűségeinek, a valódi éghajlati övezetességgel való kapcsolatának, az övezetességet kialakító és módosító tényezők szerepének értelmezése, összefüggéseinek feltárása. Az övezetesség rendszerének megerősítése; az éghajlati és a földrajzi övezetesség közötti különbség indoklása. A talajtípusok övezetes elrendeződésének bemutatása, az egyes övezetekhez kapcsolódó meghatározó zonális talajtípusok jellemzése. *A forró, a mérsékelt és a hideg földrajzi övezet*Az övezetek kialakulása, elrendeződése, az ebben rejlő törvényszerűségek és összefüggések feltárása; az övezetek tagolódásának törvényszerűségei. Az éghajlati jellemzők változásában megfigyelhető törvényszerűségek feltárása, más elemekkel való összefüggéseinek bemutatása.A természetföldrajzi adottságok és az életmód, illetve gazdálkodás kapcsolatának bemutatása; az összefüggések, ok-okozati kapcsolatok feltárása.Övezeteket veszélyeztető környezeti problémák és következményeik bemutatása. *A függőleges övezetesség*A kialakulás összefüggéseinek, törvényszerűségeinek bizonyítása. A függőleges övezetességben megnyilvánuló területi különbségek bemutatása példák alapján. | *Fizika*: meteorológiai jelenségek fizikai alapjai.*Matematika*: modellek és diagramok megértése, adatleolvasás.*Biológia-egészségtan:* életfeltételek, életközösségek, biomok, ökológiai kapcsolatrendszerek, talaj, az élővilág rendszerezése.*Magyar nyelv és irodalom*: szövegegységek közötti tartalmi különbségek felismerése.*Etika*: más kultúrák iránti érdeklődés. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Szoláris és valódi éghajlati övezetesség, földrajzi övezetesség, övezet, öv, terület, vidék; zonális talaj, természetes élővilág, függőleges övezetesség, erdőhatár, hóhatár. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **A népesség és a települések** | A népsűrűség, a természetes szaporodás kiszámítása.Korfa adatainak leolvasása és értelmezése.A demográfiai robbanás és a népesedési folyamat okainak és következményeinek bemutatása a Föld különböző térségeiben.Tematikus térképek összehasonlító elemzése (népsűrűség, emberfajták).Népességmutatók statisztikai adatsorainak magyarázata.A települések csoportosítása különböző szempontok szerint.Ábrák, térképek, leírások segítségével a települések jellemzése.A nagyvárosi élet okozta társadalmi és környezeti problémák példái. | **10** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| *Demográfiai folyamatok a 21. század elején*A népességszám-változás időbeli és területi különbségeinek, okainak feltárása, következményeinek megfogalmazása; a fiatal és az öregedő társadalmak jellemzőinek összevetése, következtés társadalmi folyamatokra, problémákra. A népesség térbeli eloszlását befolyásoló tényezők megismerése, példák megnevezése ritkán és sűrűn lakott területekre. A népesség gazdasági aktivitás szerinti jellemzői (keresők, eltartottak).A demográfiai folyamatokhoz kapcsolódó egyszerű számítási feladatok megoldása, következtetések levonása az eredmények alapján.Napjaink migrációs folyamatainak megismerése, konkrét példáinak bemutatása (pl. hírek, nyomtatott és digitális információforrások alapján), az okok feltárása.*A népesség összetétele*Az emberfajták (nagyrasszok) területi elhelyezkedésének bemutatása. Állam, nemzet, nemzetállam, több nemzetiségű állam, nemzeti kisebbség fogalmának értelmezése konkrét példák alapján. A nyelvi sokszínűség jellemzése, a világnyelvek szerepének megértése. A világvallások elterjedésének, a vallás kulturális és a társadalmi-gazdasági folyamatokban betöltött szerepének megismerése példák alapján. *Településtípusok – urbanizáció*A települések csoportosítása különböző szempontok alapján példákkal. A falu és a város fejlődésének, szerepének, jellemzőinek összehasonlítása, példák különböző szerepkört betöltő településekre a szerepkörök átalakulására. Az egyes településtípusokon élők életkörülményének, az életmódjának összevetése; a tanya és a farm összehasonlítása. A városodás és városiasodás fogalmának megismerése, kapcsoltuk megértése; az urbanizációs folyamatok összehasonlítása a fejlett és a fejlődő világban; az agglomerációk kialakulásának bemutatása konkrét példákkal; a nagyvárosi élet ellentmondásainak feltárása a témához kapcsolódó szemelvények, adatok felhasználásával.  | *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: demográfiai folyamatok; vallás, nemzetiség, a városok kialakulása, urbanizáció jellemzői.*Biológia-egészségtan*: emberfajták.*Matematika*: logikus gondolkodás, matematikai eszközhasználat.*Idegen nyelvek*: a nyelvtanulás fontossága (motiváció).*Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.*Etika*: a vallás szerepe, más kultúrák értékeinek elismerése. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Nagyrassz, természetes szaporodás és fogyás, a népesedési folyamat szakaszai, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam, népsűrűség, világnyelv, világvallás, aktív és inaktív népesség, munkanélküliség, vendégmunkás; tanya, farm, falu, város, városszerkezet, agglomeráció. |

**12.évfolyam**

**Óraszám:** **60/év**

 **2/hét**

**Ajánlás az éves óraszám felosztására**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakör sorszáma** | **Témakör** | **Óraszám** |
|  | Európa és résztájainak, kiemelt országainak természeti, társadalmi-gazdasági képe | **8** |
|  | Az Európán kívüli kontinensek és főbb országainak természeti és társadalmi-gazdasági képe | **12** |
|  | A Kárpát-medence és Magyarország természeti és társadalmi-gazdasági földrajza, környezeti állapota | **18** |
|  | Világgazdaság a XXI. század elején | **6** |
|  | Jövőnk sorskérdései | **8** |
|  | **Ismétlés, összefoglalás, ellenőrzés** | **8** |

## 12. évfolyam

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **Európa és résztájainak, kiemelt országainak természeti, társadalmi-gazdasági** **képe** | Európa nagytájainak, szerkezeti egységeinek jellemzése, elhelyezésük a térképen.A geológiai felépítés és az ásványkincsek előfordulásának összefüggése – példák segítségével.Az éghajlat, a vízrajz, a természetes növénytakaró és a talaj összefüggésének bizonyítása tematikus térképek felhasználásával.Európa sűrűn lakott területeinek indoklása.A regionális fejlettség különbségeinek példákkal való alátámasztása.Észak-, Nyugat-, Dél-, Közép- és Kelet-Európa tájainak természeti, gazdasági és társadalomföldrajzi jellemzése: kiemelten az Egyesült Királyság, Franciaország, Olaszország, Németország, a Balkán-félsziget országai, volt Szovjet utódállamok, hazánk szomszédos országai.Az országok európai és világgazdasági szerepének bemutatása adatsorok, tematikus térképek, aktualitások felhasználásával.A tanult országok, tájaik és fő gazdasági központjaik megnevezése kontúrtérképen. | **8** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| *Az Európai Unió*Az együttműködés kialakulását és elmélyítését segítő tényezők, az ágazati és regionális együttműködés területei és konkrét példáinak megnevezése. Az Európai Unió mint gazdasági erőtér elhelyezése a világgazdaságban.A területi fejlettség különbség jellemzői, az eltérő gazdasági fejlettség okainak feltárása; a regionális politika lényegének megértése.*A területi fejlettség különbségei Európában*Az Európai Unió magterületei: Németország, Franciaország, a Benelux államok és az Egyesült Királyság gazdaságának szerepe az Európai Unió gazdaságában.Fejlett gazdaságú országok Európa közepén: Ausztria és Svájc gazdaságának összehasonlítása, a fejlődés sajátos vonásainak kiemelése.A gazdasági felzárkózást lehetőségeinek és nehézségeinek bemutatása Olaszország, Spanyolország és Görögország példáján.Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa rendszerváltó országai: a piacgazdaságra történő áttérés társadalmi és gazdasági következményeinek bizonyítása. Csehország, Lengyelország, Szlovákia, Románia gazdasági fejlődésének összehasonlítása. A jugoszláv utódállamok (délszláv országok) eltérő fejlődési útjai, a fejlődést nehezítő társadalmi- gazdasági tényezőinek kiemelése. Kelet- Európa: az elhúzódó gazdasági átalakulás következményei Ukrajna gazdaságának példáján. Oroszország társadalmi- gazdasági fejlődésének sajátos vonásai, az ország világgazdasági szerepének alakulásában.Egy választott térség / ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján. | *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Európa a 20. század második felében, az Európai Unió kialakulása, Szovjetunió, szocializmus.*Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások.*Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata. *Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Gazdasági unió, eurózóna, Schengeni egyezmény, uniós támogatás, területi fejlettségkülönbség, regionális politika, magterület, periféria terület, felzárkózás. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **Az Európán kívüli kontinensek és főbb országainak természeti és társadalmi-gazdasági** **képe** | Ázsia, Amerika, Afrika, Ausztrália nagytájainak, nagyszerkezeti egységeinek jellemzése, elhelyezésük a térképen.A kontinensek fő erőforrásainak értékelése.Tipikus tájaik, földrajzi övezeteik felismerése és jellemzése tematikus térképek, diagramok, leírások alapján.A természetföldrajzi tényezők összefüggéseinek bizonyítása, a kontinensek példáival.A népesség egyenlőtlen elhelyezkedésének, az országcsoportok eltérő ütemű gazdasági fejlődésének magyarázata.Kína, Japán, India, Délkelet-Ázsia, Nyugat-Ázsia, az USA természeti- és társadalmi-gazdasági jellemzése, a világgazdaságban elfoglalt helyük bizonyítása adatsorok, ábrák, tematikus térképek segítségével.A gazdasági pólusok és vezető országaik világgazdasági jelentőségének bemutatása adatok, diagramok alapján.A tanult országok, tájaik és fő gazdasági központjaik megnevezése kontúrtérképeken. | **12** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| *Ázsia regionális földrajza*Délnyugat– Ázsia világgazdasági jelentőségének bemutatása; a szénhidrogénkincs szerepének igazolása a térség fejlődésében. A kultúrák találkozásának bemutatása Törökország példáján; Izrael fejlődésének társadalmi– gazdasági tényezői. Japán meghatározó szerepe Kelet– és Délkelet– Ázsia gazdasági fejlődésében. A feltörekvő új gazdasági hatalmak (Kína és India) fejlődésének sajátos vonásai. Délkelet– Ázsia gyorsan iparosodott országainak fejlődési sajátosságai, az eltérő fejlődési utak magyarázata. Ázsia elmaradott, szegény térségeinek bemutatása, a társadalmi-gazdaság problémák értelmezése és magyarázata. *Amerika regionális földrajza*Az Amerikai Egyesült Államok szerepének bemutatása a világ gazdasági és pénzügyi folyamatainak alakulásában. A gazdasági fejlődés sajátosságai, területi jellemzése, az összefüggések bizonyítása; az országon belüli gazdasági-területi átrendeződés sajátos vonásainak és okainak bemutatása. A NAFTA USA-n kívüli tagországai (Kanada és Mexikó), szerepük az együttműködésben példák alapján.Latin– Amerika gazdasági fejlődését befolyásoló tényezők, társadalmi– történelmi adottságok bemutatása; a fejlettség területi különbségei, a gazdasági fejlődés gócpontjainak jellemzői. A fejlődés ellentmondásainak feltárása az adóparadicsomok példáján; az országok világgazdasági szerepének bemutatása példák alapján. Brazília feltörekvő gazdaságának jellemzése, a fejlődést elősegítő és megnehezítő tényezők kiemelése.*Afrika regionális földrajza*A gazdasági fejlődést befolyásoló természeti és társadalmi tényezők értékelése; a fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az okok feltárása, a gazdasági fejlődést nehezítő tényezők elemzése. Észak– Afrika és trópusi Afrika földrajzi adottságainak összehasonlítása, a társadalmi-gazdasági felzárkózás lehetőségeinek példái. A Dél– afrikai Köztársaság fejlődésében szerepet játszó tényezők bemutatása. Egy választott térség vagy ország megadott szempontok szerinti bemutatása pl. prezentáció készítésével különböző forrásokból gyűjtött információk alapján. | *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek*: ókori öntözéses kultúrák (Egyiptom, Mezopotámia, India, Kína), világvallások gyarmatosítás, nagy földrajzi felfedezések, az Amerikai Egyesült Államok megalakulása.*Magyar nyelv és irodalom*: útleírások, tájleírások.*Művészetek*: távoli tájak népeinek kulturális értékei.*Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.*Etika*: más kultúrák értékeinek tisztelete. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Világgazdasági centrum~~-~~periféria, gyarmatosítás, posztindusztriális társadalom, technopolisz, hightech ágazat, K+F, duális gazdaság, demográfiai válság, feltörekvő ország, üdülősziget, adóparadicsom, ültetvény, farm, eladósodás, adósságválság, éhségövezet, OPEC. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **A Kárpát-medence és Magyarország természeti és társadalmi-gazdasági földrajza, környezeti állapota** | A Kárpát-medence földtörténeti eseményeinek magyarázata. Példák felsorolása a főbb képződmények, kőzetek előfordulásaira.A medence-jelleg következményeinek bizonyítása az éghajlati, vízrajzi, közlekedési, környezeti sajátosságokkal.Az éghajlat, a vizek, az élővilág és a talaj jellemzőinek bemutatása tematikus térképek, diagramok segítségével.Hazánk népességének és településeinek jellemzése diagram, adatsorok, korfa, tematikus térképek, alaprajzok, ábrák segítségével. Településeink megnevezése kontúrtérképen.Hazánk természeti erőforrásainak értékelése, a gazdaság fő ágazatainak jellemzése.Az ipar szerkezeti és területi átrendeződésének, fő telephelyeinek bemutatása adatok, diagramok, tematikus térképek segítségével.Az élelmiszergazdaság szerepének értékelése források felhasználásával.Külkereskedelmünk fő irányai.Idegenforgalmunk fő körzeteinek, értékeinek ismertetése.Nagytájaink komplex jellemzése.Hazánk környezeti állapotának értékelése.Nemzeti parkjaink megnevezése, topográfiai elhelyezése. | **18** |
| *A magyarországi társadalmi-gazdasági fejlődés jellemzői*A természeti és társadalmi erőforrások jellemzése.A gazdasági rendszerváltás következményeinek bemutatása. Napjaink jellemző társadalmi és gazdasági folyamatainak megismerése, a társadalmi– gazdasági fejlődésre gyakorolt hatásuk bemutatása példák alapján.*A magyarországi régiók földrajzi jellemzői*Az egyes régiók jellemző erőforrásainak megismerése, földrajzi adottságainak összehasonlító értékelése; a társadalmi– gazdasági központok megismerése.A társadalmi– gazdasági fejlődés és fejlettség területi különbségeinek bemutatása, az összefüggések feltárása, a lehetséges fejlődési utak, húzóágazatok prognosztizálása.A védelem alatt álló természeti, kulturális értékek, nemzeti parkok, világörökségi helyszínek értékeinek rendszerezése, idegenforgalmi szerepük feltárása. Az idegenforgalom társadalmi adottságainak (infrastruktúra, szolgáltatások) értékelése, a legfontosabb idegenforgalmi célpontok bemutatása. *Az országhatáron átívelő kapcsolatok*A regionális szerveződések földrajzi alapjainak feltárása; eurorégiók a Kárpát– medencében, működésük értelmezése. Hazánk Európai Unióban betöltött szerepének megismerése, nemzetközi gazdasági kapcsolataink bemutatása. | *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* Magyarország történelme.*Vizuális kultúra:* az épített környezet értékei.*Biológia-egészségtan*: védett növények és állatok.*Magyar nyelv és irodalom:* hazai tájakról készült leírások.*Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.*Etika:* kulturális érték, a hazánkban élő nemzetiségek kulturális értékeinek tisztelete. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Természeti és társadalmi erőforrások, gazdasági rendszerváltozás, eladósodás, működőtőke-befektetés, területi fejlettségkülönbség, tranzitforgalom, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, személygépkocsi-gyártás, vegyipar, ipari park, hungarikum, nyitott gazdaság, eurorégió. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **Világgazdaság a XXI. század elején** | Mindennapi pénzügyeinkMultik és a globalizációA világgazdaság földrajzi szerkezeteAz információs gazdaság | **6** |
| Ismeretek/fejlesztési követelmények | **Kapcsolódási pontok** |
| *Nemzetgazdaságok és a világgazdaság*A nemzetgazdaságok átalakuló szerepének megértése, az állam piacgazdaságban betöltött szerepének megismerése.A gazdasági fejlettség összehasonlítására alkalmas mutatók értelmezése, a területi különbségeinek példái: a centrum és periféria térségek jellemzői, kapcsolatrendszerük sajátos vonásai. Különböző típusú statisztikai forrásokból gyűjtött fejlettséget tükröző adatsorok értelmezése.A gazdaság szerveződését befolyásoló természeti és társadalmi telepítő tényezők megismerése, szerepük átalakulásának példái. A gazdasági szerkezet, az egyes ágazatok változó szerepének megértése, a gazdasági szerkezet és társadalmi-gazdasági fejlettség összefüggéseinek bemutatása országpéldákon. A gazdasági és a foglalkozási szerkezet kapcsolatának felismerése, a foglalkozási átrétegződés bemutatása példák alapján. *Integrációs folyamatok** Az együttműködések kialakulásában szerepet játszó tényezők értékelése; az integrációk fejlődési szintjeinek összehasonlítása, az együttműködés előnyeinek feltárása.
* A legfontosabb nemzetközi integrációk jellemzése.

*A globalizáció*A globalizáció értelmezése, feltételei, jellemzése; a transznacionális vállalatok (TNC) működésének, a termelésszervezés sajátosságainak bemutatása vállalatpéldákon; a globalizáció és a TNC-k kapcsolatának felismerése. A globalizáció következményeinek, mindennapi életünkre gyakorolt hatásának bemutatása. *A monetáris világ*A működőtőke és a pénztőke áramlásának jellemzői; a mindennapok pénzügyi folyamatai, a pénzügyi szolgáltatások megismerése (folyószámla, hitel, befektetés, értékpapírok, valuta), a tőzsde működésének jellemzői. Az infláció kialakulásában szerepet játszó tényezők bemutatása, az infláció következményeinek mérlegelése. A hitelfelvétel és az eladósodás összefüggéseinek felismerése az egyén, a nemzetgazdaság és a világgazdaság szintjén; az eladósodás és az adósságválság kialakulásának folyamata, az összefüggések feltárása. A nemzetközi pénzügyi szervezetek szerepének és feladatainak megismerése.A gazdasági, pénzügyi folyamatokhoz kapcsolódó hírek, adatok gyűjtése, értelmezése, vélemények ütköztetése; egyszerű valutaátváltási feladatok megoldása. | *Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* az eltérő gazdasági fejlettség történelmi alapjai, Európa a 20. század második felében, gazdaságtörténet.*Matematika*: statisztikai adatok értelmezése, kamatszámítás.*Etika*: a pénz szerepe a mindennapi életben.*Informatika*: digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.*Technika, életvitel és gyakorlat*: a családi gazdálkodás, a jövedelem, hitelfelvétel.  |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Gazdasági szerkezet, GDP, GNI, piacgazdaság, költségvetés, integráció, területi fejlettségi különbség, K+F, globalizáció, pénztőke, működőtőke, adósságválság, Nemzetközi Valutaalap (IMF), Világbank, WTO, OECD. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Témakörök** | **Tartalmak** | **Óraszám** |
| **Jövőnk sorskérdései** | Földünk – túlzsúfolt bolygóBőség és éhínség közöttElfogynak-e a Föld kincsei?Geoszférák környezeti problémái (projektfeladatok)Fenntartható fejlődés kérdőjelei | **8** |
| *A globálissá váló környezetszennyezés és következményei*A szférákat ért környezetkárosító hatások rendszerezése, az összefüggések feltárása, a lokális szennyeződés globális következményeinek igazolása példákkal; a környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásának bemutatása. *Demográfiai és urbanizációs válság*A népességrobbanás kialakulása, következményei, a folyamat összefüggéseinek, területi jellemzőinek feltárása. Eltérő népesedési folyamatok: csökkenő lélekszámú és intenzíven növekvő társadalmak jellemzőinek bemutatása példákon.A nagyvárosok terjeszkedése: az urbanizációs folyamat területi jellemzőinek, ellentmondásainak, társadalmi-gazdasági következményeinek feltárása példákkal. *Élelmezési válság*Az élelmiszertermelés és -fogyasztás területi ellentmondásainak felismerése. A fokozódó mezőgazdasági termelés környezeti hatásainak igazolása példákkal.A bioszféra és a talaj sérülékenységének felismerése. A genetikailag módosított termékek előállításának, elterjedésének lehetséges hatásai. A biogazdálkodás jellemzése. *A mind nagyobb mértékű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei*A nyersanyag- és energiaválság kialakulásának folyamata. Az energia- és nyersanyag-hatékony gazdálkodás lényegének megismerése, az alternatív energiaforrások hasznosítási problémáinak feltárása. A környezeti szempontok érvényesíthetőségének bemutatása a termelésben és a fogyasztásban, a fogyasztói társadalom és a tudatos fogyasztói magatartás jellemzőinek összegyűjtése, összevetése. A hulladékkezelés és a hulladékgazdálkodás fontosságának igazolása, a különböző megoldási lehetőség összevetése. *A környezet*- *és a természetvédelem feladatai.*Az egyén társadalmi szerepvállalásának lehetőségei, a tevékeny közreműködés példáinak bemutatása. A helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példái a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért. A természeti- táji értékek és az emberiség kultúrkincsének védelmében tett lépések fontosságának, jelentőségének feltárása.A legfontosabb nemzetközi szervezetek tevékenységének bemutatása, a főbb egyezmények, irányelvek célkitűzéseinek megismerése. A megvalósítás eredményeinek és nehézségeinek feltárása.A témakörhöz kapcsolódó aktualitások bemutatása források feldolgozásával. | *Kémia*: a szennyeződésekhez kapcsolódó kémiai folyamatok, szennyezőanyagok, gyártási folyamatok, műanyagok, égés.*Biológia-egészségtan*: környezeti ártalmak, egészséges táplálkozás, hiánybetegségek, elhízás, GMO, rendszertan, védett növények és állatok.*Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek:* demográfia, urbanizáció.*Fizika:* energia.*Technika, életvitel és gyakorlat:* családtervezés, tudatos fogyasztói magatartás.*Informatika:* digitális információforrások használata, informatikai eszközök használata.*Etika*: a jövő generációért érzett felelősség. |
| **Kulcsfogalmak/ fogalmak** | Elsivatagosodás, elszikesedés, talajpusztulás, ózonritkulás, globális klímaváltozás, savas csapadék, radioaktív szennyeződés, biodiverzitás csökkenése, ivóvízellátás, vízhiány, vízszennyezés, népességrobbanás, élelmezési válság, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, veszélyes hulladék, szelektív hulladékgyűjtés, hulladék újrahasznosítása, fenntarthatóság.ENSZ, FAO, UNESCO, WHO, WWF, Greenpeace, kiotói egyezmény. |

**A fejlesztés várt eredményei a két évfolyamos ciklus végén**

A tanulók legyenek képesek a különböző szempontból elsajátított földrajzi (általános és leíró természet-, illetve társadalom-, valamint gazdaságföldrajzi) ismereteik szintetizálására. Rendelkezzenek valós képzetekkel a környezeti elemek méreteiről, a számszerűen kifejezhető adatok és az időbeli változások nagyságrendjéről.

Legyenek képesek a térkép információforrásként történő használatára, a leolvasott adatok értelmezésére. Ismerjék fel a Világegyetem és a Naprendszer felépítésében, a bolygók mozgásában megnyilvánuló törvényszerűségeket.

Tudjanak tájékozódni a földtörténeti időben, ismerjék a kontinenseket felépítő nagyszerkezeti egységek kialakulásának időbeli rendjét, földrajzi elhelyezkedését.

Legyenek képesek megadott szempontok alapján bemutatni az egyes geoszférák sajátosságait, jellemző folyamatait és azok összefüggéseit. Lássák be, hogy az egyes geoszférákat ért környezeti károk hatása más szférákra is kiterjedhet.

Legyenek képesek a földrajzi övezetesség kialakulásában megnyilvánuló összefüggések és törvényszerűségek értelmezésére.

Legyenek képesek alapvető összefüggések és törvényszerűségek felismerésére és megfogalmazására az egész Földre jellemző társadalmi-gazdasági folyamatokkal kapcsolatosan.

Tudják elhelyezni az egyes országokat, országcsoportokat és integrációkat a világ társadalmi-gazdasági folyamataiban, tudják értelmezni a világgazdaságban betöltött szerepüket.

Legyenek képesek összevetni és értékelni az egyes térségek, illetve országok eltérő társadalmi-gazdasági adottságait és az adottságok jelentőségének időbeli változásait.

Ismerjék a globalizáció gazdasági és társadalmi hatását, értelmezzék ellentmondásait.

Ismerjék a monetáris világ jellemző folyamatait, azok társadalmi-gazdasági hatásait.

Ismerjék hazánk társadalmi-gazdasági fejlődésének jellemzőit, a gazdasági fejlettség területi különbségeit és ennek okait.

Példákkal támasszák alá Európai Unió egészére kiterjedő, illetve a környezető országokkal kialakult regionális együttműködések szerepét

Tudják elhelyezni hazánkat a világgazdaság folyamataiban.

Tudják példákkal bizonyítani a társadalmi-gazdasági folyamatok környezetkárosító hatását, a lokális problémák globális következmények elvének érvényesülését. Ismerjék az egész Földünket érintő globális társadalmi és gazdasági problémákat.

Tudjanak érvelni a fenntarthatóságot szem előtt tartó gazdaság, illetve gazdálkodás fontossága mellett.

Ismerjék az egyén szerepét és lehetőségeit a környezeti problémák mérséklésben, nevezzék meg konkrét példáit.

Legyenek képesek természet-, illetve társadalom- és gazdaságföldrajzi megfigyelések elvégzésére, a tapasztalatok rögzítésére és összegzésére.

Legyenek képesek különböző nyomtatott és elektronikus információhordozókból földrajzi tartalmú információk gyűjtésére és feldolgozására, az információk összegzésére, a lényeges elemek kiemelésére. Ennek során alkalmazzák digitális ismereteiket.

Legyenek képesek véleményüket a földrajzi gondolkodásnak megfelelően megfogalmazni, logikusan érvelni.

Tudják alkalmazni ismereteiket földrajzi tartalmú problémák megoldása során a mindennapi életben.

Tudják földrajzi ismereteiket felhasználni különböző döntéshelyzetekben.

Legyenek képesek a társakkal való együttműködésre a földrajzi-környezeti tartalmú feladatok megoldásakor.

Alakuljon ki bennük az igény arra, hogy későbbi életük folyamán önállóan gyarapítsák tovább földrajzi ismereteiket.

Legyenek képesek topográfiai tudásuk alkalmazására más tantárgyak tanulása során, illetve a mindennapi életben.

Ismereteik alapján biztonsággal tájékozódjanak a földrajzi térben, illetve az azt megjelenítő különböző térképeken. Ismerjék a tananyagban meghatározott topográfiai fogalmakhoz kapcsolódó tartalmakat.