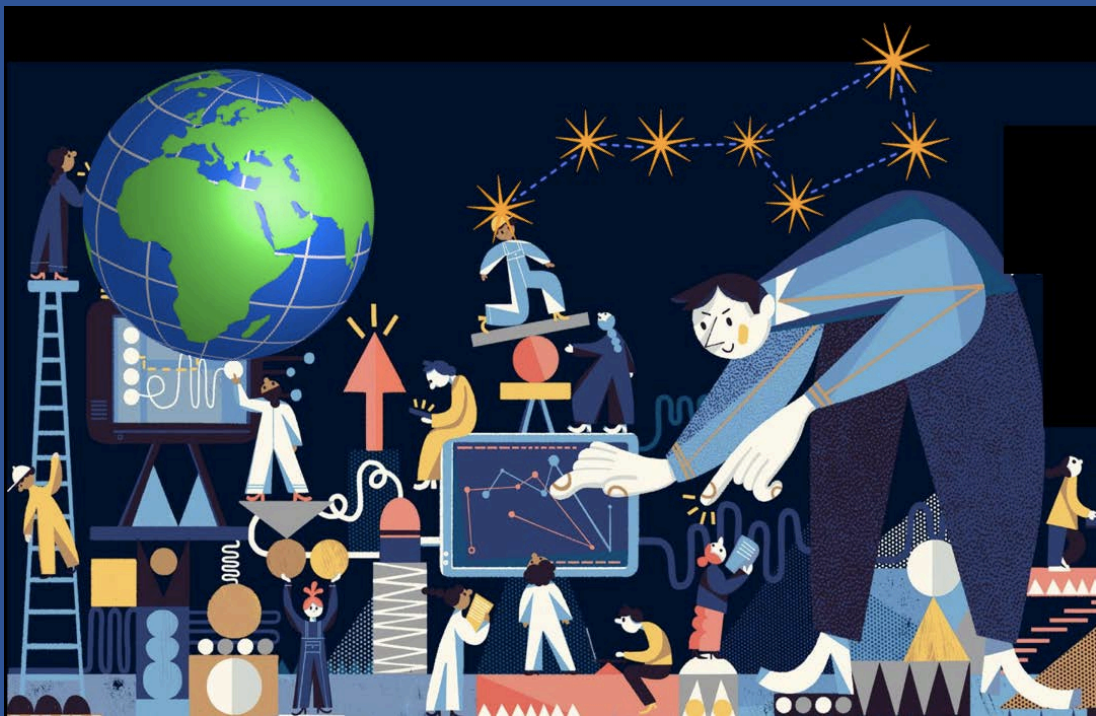




Kompetencia- fejlesztő feladattár a földrajz tanítás-tanuláshoz

ELTE TTK FFI – EKE-OFI, Budapest, 2019

Az összeállítás az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar
Földrajz- és Földtudományi Intézetének Földrajz szakmódszertani csoportjában készült
a földrajz szakos tanárjelölt hallgatók munkájával

Feladatírók:

Belénessy Blanka, Bethlendy Boglárka, Császár István, Csizmadia Dóra, Dobi Adrienn,
Endrődi Rita, Furtner Nikolett, Gali Kende, Gerák Éva, Gerlang Vivien, Hajas Henriett,
Homor Lilla, Jakab Marina, Kisling Zénó, Kustra Nikolett, Lengyel Balázs, Németh Katalin,
Papp Ádám, Pongrácz Boglárka, Rácz Barbara, Seres Zoltán, Simon Krisztián,
Sokcsevits Balázs László, Stodola Bálint, Szilágyi Péter Gergely, Szögi Balázs Szabolcs,
Terjék Dóra, Tóth Norbert, Tuli Bálint

Szerkesztette:

dr. Makádi Mariann

Tartalom

Előszó	4
Témakereső	5
1. A kompetenciák rendszere	7
2. A kommunikációs kompetenciákat fejlesztő feladatok	14
3. Az intellektuális kompetenciákat fejlesztő feladatok	89
4. A tudományos kompetenciákat fejlesztő feladatok	120
5. A társadalmi kompetenciákat fejlesztő feladatok	154
6. A személyi kompetenciákat fejlesztő feladatok	186
Irodalom	207

Előszó

Fejleszteném, ha tudnám mi az – kaptam válaszként a minap a kompetenciafejlesztés gyakorlatára irányuló kérdésekre egy földrajztanár kollégától. Nem tagadom, megdöbbenett a válasz, hiszen elvileg csaknem két évtizede a kompetenciaalapú tanítási-tanulási folyamat áll az iskolai munka fókuszában, ennek szellemében készülnek a tantervek, a taneszközök, és erre képezzük a tanári pályára készülő egyetemi hallgatókat. Valószínűleg nem is a fogalom értelmezése okoz gondot, hanem a kompetenciafejlesztésre irányuló folyamat gyakorlati mintáinak és konkrét feladatainak hiánya.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Földrajzi- és Földtudományi Intézet Földrajz szakmódszertani csoportja kiemelt fejlesztési feladatának tekinti a leendő földrajztanárok felkészítését a kompetencialapú tanítási-tanulási folyamatra. Az osztatlan tanárképzés bevezetése óta a hallgatók az elméleti felkészülés mellett sok ilyen jellegű feladatot készítenek szemináriumi, projekt- és vizsgafeladatként egyaránt. Ebben a kiadványban a 2018-ban készült kompetenciafejlesztési célú munkákból állítottunk össze egy válogatást egységes szempontok alapján, igyekezve átfogni a legtöbb területet. A 115 darab feladat a tanulási folyamat különböző és eltérő időtartamú szakaszaira vonatkozik, más-más munkaformákat igényelnek, és az egyes képességterületek megközelítése is eltérő a feladatírók személyisége és szemlélete szerint. Egy-egy feladat kompetenciaterületekbe való besorolása sokféle módon lehetséges, itt most a leginkább fejlesztendő területek szerint történt. Hangsúlyozzuk azonban, hogy semmiképpen nem cél az egyes kompetenciaterületek egymástól való elhatárolása, hiszen azok a tanítási-tanulási folyamatban szorosan összefonódnak egymással éppúgy, mint az ismeretsajátítással, a tartalommal.

A válogatás tehát a tanári mesterképzésben résztvevő hallgatók értékes munkáit adja közre abban a reményben, hogy ötletadók, és segíthetnek másoknak is a képességeken és magatartásmintákon alapuló tudáskonceptió megvalósításában.

Budapest, 2019. február

dr. Makádi Mariann

Témakereső

Ebben a listában azt adjuk meg, hogy mely témákhoz (tanítási egységekhez) található feladatok a feladattárban. A témák után a kiadvány oldalszámai szerepelnek.

5. évfolyam

Anyag és közeg – 128, 131, 132
Hegyvidékek és dombvidékek – 121
Környezetünk ábrázolása / térkép – 195
Kölcsönhatások és energia vizsgálata – 31
Látható fény tulajdonságai – 126
Mezőgazdaság, ipar, szolgáltatások – 155
Veszélyes időjárási jelenségek – 189
Vízszennyezés – 155

6. évfolyam

Bolygómozgások és következményeik – 187
Égi jelenségek – 100
Gazdasági ágazatok: szolgáltatás – 184
Környezetszennyezés, élőhelypusztulás / vízszennyezés, vízvédelem – 142, 144
Településtípusok – 94, 190
Természet és társadalom kölcsönhatásai: problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások – 125

7. évfolyam

Afrika népessége / társadalomföldrajza – 40, 205
Ausztrália földrajza – 192
Ázsia fekvése és tájai – 16
Bevezetés a földrajzi ismeretszerzésbe – 73
Eltérő szerepű ázsiai országok – 151
Folyamatosan változó bolygó és környezet – 19, 193
Forró övezet – 36
Föld mint kőzetbolygó – 167
Gazdasági alapismeretek összefoglalása – 123
India földrajza – 16, 130, 191
Sarkvidékek földrajza – 110
USA település- és gazdaságföldrajza – 73
Talaj anyagai, szerkezete és folyamatai – 107, 149
Térképhasználat – 188

8. évfolyam

Atlanti-Európa földrajzi jellemzői és problémái – 130
Budapest földrajza – 201
Európa földjének kialakulása – 194
Európa térségei és országai – 20
Kelet- és Közép-Európa földrajza – 203
Lakóhelyünk földrajza – 77
Magyar gazdaság szerkezete és működése – 26, 69, 160, 179
Magyarországi nagytájak földrajza – 25, 102, 148
Mediterrán-Európa földrajza / Franciaország, Spanyolország – 15, 84, 95, 115, 199

Távolabbi európai országok összefoglalása – 22
Településeink földrajzi kapcsolatai – 93
Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem / nemzeti kultúra – 113, 170, 180

9. évfolyam

Ásványkincsek – 27
Ásványok és kőzetek – 139
Belső és a külső erők – 198
Felszín alatti vizek – 24
Forró övezet – 38
Föld kozmikus környezete / Világegyetem – 71, 76, 90, 98, 101, 134, 141, 147
Földrajzi övek jellemzői – 86
Földtörténet – 87
Függőleges földrajzi övezetesség – 104
Globális éghajlat-változás – 47
Kőzetátalakítás és a bányászatból eredő környezeti problémák – 56
Légszennyezés következményei – 121
Lemeztektonikai folyamatok és hegységképződés – 60, 105
Meteorológiai gyakorlatok – 33
Naprendszer felépítése és folyamatai – 96, 138
Talaj – 52
Tengervíz mozgásai – 67
Vulkánosság és kísérő folyamatai – 42, 105

10. évfolyam

Állam és foglalkoztatás – 58
Arab világ – 118
Európai Unió – 63, 169
Európán kívüli országok kulturális jellemzői – 173
Fenntarthatóság kérdőjelei – 52, 80, 181
Globalizáció, globális folyamatok – 136, 152, 177
Globálissá váló környezetszennyezés és következményei – 62, 90
India/Kína – 204
Iparszerűsítő tényezők – 158
Környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásai – 30, 65
Lakókörnyezetünk földrajza – 197
Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza / Helyünk a világban/Európában – 44, 133, 157
Magyarország energiagazdasága – 137
Multinacionális és transznacionális vállalatok működése – 78, 163
Népesség összetétele – 171
Népesedési folyamatok, demográfiai és urbanizációs válság – 29, 183
Társadalmi folyamatok a 21. század közepén összefoglalása – 161
Vállalkozások – 168
Városok, városfejlődés folyamata, urbanizáció, urbanizációs problémák – 17, 165, 176, 181

1. A kompetenciák rendszere

1.1. A kompetenciarendszer áttekintése

A **kompetencia** értelmezése, definíciója és felosztása rendkívül sokszínű. A latin eredetű szó eredetileg illetékeséget, valamire való képességet jelent, de a mai köznyelvben tágabb értelemben használjuk, hatáskört, hozzáértést, szakértelmet, másként a tudás felhasználásának és alkalmazásának képességét fejezi ki. A hazai pedagógia tudományban a rendszerváltás után terjedt el abban az értelmezésben, ahogyan a Pedagógiai Lexikon fogalmazza meg: „alapvetően értelmi alapú tulajdonság, de fontos szerepet játszanak benne motivációs elemek, képességek és egyéb emocionális tényezők”. A pedagógiai gyakorlatban az az értelmezés terjedt el, mely szerint a kompetencia „olyan pszichikus komponensrendszer, amelynek közvetlen felsőbb komponensrendszere a személyiség, és amelynek alsóbb pszichikus komponensrendszerei: a motívumrendszer és a tudásrendszer, valamint az öröklött komponensek és a tanult komponensek” (Nagy J. 2000). Később a fogalomban elkülönült az egyén értelmi, szociális és személyes képességrendszere, ezzel lehetővé vált az összetett rendszerek mögött húzódó képességek feltérképezése, tipizálása és tudatos iskolai fejlesztése. Később a műveltség és a kompetencia fogalmak is elkülönültek egymástól (Csapó B. 2003). A pszichológiai rendszerként meghatározott kompetencia kevésbé koncentrál a tartalomra, inkább arra helyezi a hangsúlyt, hogy valamit hogyan tudunk. Tehát nem az ismeretek halmazának nagysága fontos, hanem az, hogy mit tudunk kezdeni az ismeretekkel, hogyan tudjuk felhasználni új tanulási helyzetekben és alkalmazni a mindennapi életben, cselekvéseinkben, hogyan nyilvánul meg a viselkedésünkben.

Elterjedt a fogalom kulcskompetenciákra osztása, követve az Európai Parlament és a Tanács ajánlását az élethosszig tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról. **Kulcskompetenciákon** azokat az ismereteket, képességeket és attitűdöket értjük, amelyek birtokában az Unió polgárai egyrészt hatékonyan alkalmazkodhatnak a gyorsan változó modern világhoz, másrészt a változások irányát és tartalmát cselekvően befolyásolhatják (Nemzeti alaptanterv, 2012). A Nemzeti alaptanterv a tanítási-tanulási folyamatot meghatározó kulcskompetenciarendszerekből csak azokat az elemeket emeli ki, amelyekről úgy véli, hogy minden egyénnek szüksége van személyes boldogulásához és fejlődéséhez, az aktív állampolgári léthez, a társadalmi beilleszkedéshez és a munkához: intellektuális, kommunikációs, személyi és szociális kompetenciák.

Feladattárunkban egy árnyaltabb felosztást használunk, amely alkalmazkodik a köznevelési gyakorlatban elterjedt rendszerhez, de a földrajz tantárgy szak módszertanának szemlélete alapján csoportosítja a kulcskompetenciákat (1. táblázat).

Kompetenciacsoport	Kulcskompetencia
Kommunikációs kompetenciák	Hatékony nyelvi kommunikáció
	Információhasználati képesség
	Digitális kommunikáció
	Médiakompetencia
Intellektuális kompetenciák	Gondolkodási képesség
	Hatékony tanulás
	Digitális kompetencia
Tudományos kompetenciák	Problémakezelés képessége
	Kutatás képessége
	Matematikai kompetencia
	Természettudományos és technikai kompetencia
Társadalmi kompetenciák	Társadalmi részvétel és felelősségvállalás
	Munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia
	Interkulturális kompetencia
	Szociális (társas) kompetencia
Személyi kompetenciák	Személyes kompetenciák
	Identitás
	Kreatív alkotás, önkifejezés

1. táblázat. A kompetenciák rendszere a földrajztanítás-tanulás szempontjából (Makádi M.)

1.2. A kompetenciacsoportok és a kulcskompetenciák definiálása

Kommunikációs kompetenciák

Azon képességek rendszere, amelyek segítségével információcsere történik. A tanulók képesek megszerezni, befogadni és feldolgozni a társadalmi újratermeléshez szükséges információkat, ami hozzásegíti őket a szűkebb és tágabb környezetük eseményeinek, jelenségeinek, folyamatainak megértéséhez, az azokra adandó megfelelő válaszokhoz, reakciókhoz, magatartáshoz. Képesek gondolataikat, érzelmeiket, tudásukat közölni másokkal a különböző helyzeteknek és céloknak megfelelő különböző kifejezési formákban.

- Hatékony nyelvi kommunikáció

A nyelvi kommunikáció képessége magában foglalja az érzések, a képzetek, a fogalmak, a gondolatok, a vélemények kifejezését és értelmezését, valamint azt a képességet, hogy nyelvileg megfelelően és kreatívan be tudunk kapcsolódni a társadalmi és kulturális tevékenységekbe.

- Információhasználati képesség

Olyan képesség, amelynek birtokában a tanulók képesek megszerezni és befogadni az információkat, azokat az aktuális célnak megfelelően gyűjteni, tárolni, kezelni, és az információkat fel tudják célszerűen használni az ismeretszerzésben, a mindennapi életben, a tudatos cselekvésekben.

- Digitális kommunikáció

A digitális állampolgár alapszükséglete, az elektronikus információk cseréjének képessége. Magában foglalja a digitális platformokon folytatott kommunikációt, az egyes kommunikációs csatornák és módszerek ismeretét, vagyis a kapcsolatfelvétel, a kapcsolattartás és az együttműködés képességét a digitális térben. A felhasználás

igényli a számítógépnek az információ keresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje céljából, illetve kommunikációs eszközként való használatának képességét, valamint azt, hogy a tanulók hasznosan részt tudjanak venni a tanulási céljait szolgáló együttműködő hálózatokban az interneten keresztül.

- **Médiakompetencia**

Az állampolgári lét és a társadalmi mozgás alapvető összetevője, olyan ismeretek és képességek rendszere, amelyek biztosítják a média élvezetét, továbbá annak megértését, hogy az információk és a tudás hogyan keletkeznek, tárolódnak, továbbítódnak, mely médiumokban, milyen formában jelenhetnek meg. Magában foglalja a médiaüzenetekhez való hozzáférést, megértésük, értékelésük, módosításuk, valamint új médiumok alkotásának képességét.

Intellektuális kompetenciák

Azoknak a képességeknek a rendszere, amelyek alkalmassá teszik a tanulókat az offline és online információszerzésre, az információk feldolgozásához szükséges gondolati műveletek elvégzésére, a célnak megfelelő, tudatos tudásszerzésre és a stabil ismereteken alapuló adekvát tanulási cselekvésekre, viselkedésekre.

- **Gondolkodási képesség**

Azon értelmi folyamatok összessége, amelyek a tudományos témákkal, problémákkal való foglalkozás során, illetve a tudományos megismerő tevékenység különböző formái közben zajlanak. Magában foglalja azokat a képességeket, amelyek meghatározóak a kvalitatív és a kvantitatív adatok gyűjtéséhez, rendszerzéséhez, az információk logikai eljárásokkal történő átalakításához, kritikus értelmezéséhez és elemzéséhez, ezzel járulva hozzá a tanulók tudásalapú világnépeinek kialakulásához. A tanulók modellek segítségével gyakorolják a jelenségek közötti összefüggések értelmezését, a tények mérlegelését, elemzését, és a tényekből való következtetési, döntési folyamatokat.

Részterületei: problémamegoldás, alternatívaállítás, történetiség követése, rendszerezés, lényegkiemelés, kapcsolatba hozás, rendszerszemlélet, kreatív gondolkodás, kritikus gondolkodás, összehasonlítás, oksági gondolkodás, példakeresés, alkotóképesség, valószínűségi szemlélet, osztályozás, modellalkotás, analógiafelismerés.

- **Hatékony tanulás**

Az a képesség, hogy a tanulók tudnak kitartóan tanulni, tudják megszervezni saját tanulási folyamatukat egyénileg és csoportban, ideértve az idővel és az információkkal való hatékony gazdálkodást; felismerik szükségleteiket és lehetőségeiket, valamint ismerik a tanulás folyamatát. Magában foglalja az együttműködésen alapuló tanulási környezetekben való munkát, a megszerzett tudás másokkal való megosztását, a célirányos közös gondolkodást, a tanács- és támogatásszerzést. Megvalósulásának feltétele, hogy érdekelje a tanulókat az, amit csinálnak, ismerjék a tanulási célokat, és pontosan, aktuálisan ismerjék saját erősségeiket, gyengeségeiket, valamint hogy birtokolják az alapkészségeket és az infokommunikációs eszközhasználati képességet.

- **Digitális kompetencia**

Az informatikai ismeretek megfelelő felhasználása a tágabban értelmezett tanulási folyamatban. Alapfeltétele a számítógép (PC, laptop, tablet, okostelefon) használati képessége az információ keresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje, illetve kommunikációs eszközként való használata céljából. Része a digitálisan szerzett információk válogatási és kritikus értékelési képessége. Továbbá tartalmazza a biztonságos eszközhasználat képességét (beleértve az e-Világ lehetőségeinek felhasználását és a kiberbiztonságot) is. Ezen kompetenciaelemek felhasználásával célja, hogy a tanulók hasznosan és felelősségteljesen részt tudjanak venni a tanulás céljait szolgáló együttműködő hálózatokban az interneten keresztül.

Tudományos kompetenciák

Azon képességek és attitűdök rendszere, amely annak elfogadásán alapszik, hogy a világ rendje (benne az ember és a környezet kapcsolata) megismerhető, megérthető és leírható, jelenségeire, folyamataira különféle elméleti és tapasztalati módszerekkel magyarázatok és előrejelzések adhatók, trendek fogalmazhatók meg. Magában foglalja az emberi tevékenység okozta változások megértését és a fenntartható fejlődésben való egyéni és közösségi felelősséget, cselekvéseket.

- **Problémakezelés képessége**

A (természet)tudományos gondolkodás kulcseleme, ami lehetővé teszi a probléma megközelítését és megoldását. Három fő tevékenysége: a hipotézisek megfogalmazása, a vizsgálatok tervezése és megvalósítása, valamint a kutatási eredmények értelmezése a hozzájuk szükséges tartalmi, alkalmazási, a cselekvésekben megjelenő tudással. Birtokában a tanulók a probléma felismerését követően alkalmazni tudják az analízis, a szintetizálás és az algoritmizálás gondolkodási formákat a problémamegoldás során, valamint az induktív, a deduktív és a logikától független következtetések szabályait.

- **Kutatás képessége**

A matematika, a természet- és a társadalomtudomány modelljeinek, adatgyűjtő, adatalemző eszközeinek és módszereinek, a tapasztalati megközelítés (pl. megfigyelés, vizsgálódás, kísérletezés, modellezés) alapvető eljárásainak ismerete és alkalmazása. Olyan tudás megszerzése, ami alapján a tanulók azonosítani képesek az információ (adat, tény) és a bizonyíték jellemzőit, felismerik a tudományos szempontból helytálló megállapítások és az áltudományos állítások közötti különbségeket.

- **Matematikai kompetencia**

A matematikai elvek és törvényszerűségek felismerése, valamint a matematikai gondolkodás alkalmazásának a képessége a mindennapi problémák megoldása érdekében. Magában foglalja a matematikai gondolkodásmód (logikus és térbeli gondolkodás, az elvonatkoztatás és a logikus következtetés) alkalmazását és az erre irányuló képességet, valamint az ilyen jellegű ábrázolásokat (pl. szerkezetek, modellek, diagramok, táblázatok). Lehetővé teszi a törvényszerűségek felismerését a természetben, és alkalmassá tesz az érvek láncolatának követésére, a matematika nyelvén megfogalmazott törvények megértésére.

Fő kompetenciaösszetevők:

- rendszerezőképeség: a halmazokkal és a relációkkal kapcsolatos műveletekre épülő gondolkodási sémák alkalmazása (halmazbesorolás, hierarchikus osztályozás stb.);
 - kombinatív képeség: halmazrendezési algoritmusok alkalmazása (sorba-rendezés, részhalmazok kiválasztása stb.);
 - induktív gondolkodás: az egyedi esetekben rejlő szabályosságok meglátásától általános következtetés megfogalmazása, a szabály vagy értelmező modell megalkotása felé vezető gondolkodási folyamat, szabályfelismerés és szabályalkotás (kakukktójtás-keresés, analógiaképzés, sorozatalkotás, átkódolás stb.);
 - deduktív gondolkodás: az általánostól a specifikus felé tartó gondolkodási folyamat, a klasszikus logika alkalmazása az előzménytől a logikailag érvényes következtetés levonásáig (feltérképezés következtetéssel, lánckövetkeztetés, választás stb.).
- **Természettudományos és technikai kompetencia**
- A kíváncsiságon és a kritikai szemléleten alapuló attitűd, ismeretek és módszerek felhasználása a természeti világ megmagyarázására, kérdések feltevése és azokra bizonyítékokon alapuló válaszadás, azokból következtetések levonása, tendenciák megfogalmazása. Ennek a tudásnak és a hozzá kapcsolódó módszereknek a vágyak és a szükségletek kielégítése érdekében való alkalmazása a technikai kompetencia. A két kompetenciaterület együttesen foglalja magába az emberi tevékenység által okozott változások, a természettel hosszú távon is összhangban álló társadalom feltételeinek megértését, valamint az ezekkel kapcsolatos egyéni és közösségi felelősségvállalást.

Társadalmi kompetenciák

Azon képességek és attitűdök rendszere, amelyek alapjai a közösségekben való létezésnek és a közös tevékenységeknek. Birtokában a tanulók képesek az együttműködésre az iskolai munkában, az iskolán kívüli világban, képesek hatékonyan részt venni a munkaerőpiaci folyamatokban, az értékkeremtésben és a jövő alakításában.

- **Társadalmi részvétel és felelősségvállalás**
 - A társadalmi élet alapja, azon képességek rendszere, amelyek lehetővé teszik a felelősségteljes állampolgári létet, a társadalmi életben való aktív részvételt. Birtokában a tanulók ismerik és értékelik a nemzeti és más kultúrák értékeit, képesek összefüggéseiben látni a hazai, az európai és a világméretű folyamatokat, változásokat, tudják értelmezni a globális tendenciákat meghatározó társadalmi jelenségeket és a fenntarthatóságot.
 - Összetevői: felelősségvállalás, gondoskodás, segítőkészség, tolerancia, szolidaritás, együttműködés, magabiztosságon alapuló konfrontáció konfliktushelyzetekben, kockázatvállalás.
- **Munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia**
- A munka világába való beilleszkedés készségeinek és attitűdjeinek rendszere. Magában foglalja a különböző munkakörökhöz tartozó szerepek iránti rugalmasságot

és nyitottságot, a pozitív és kezdeményező hozzáállást az új ötletekhez, a vállalkozási hajlandóságot és a jövőbe vetett bizalmat.

- **Szociális kompetencia**

A szociális kölcsönhatásokat megvalósító komponensrendszer, amiben kibontakoznak a szociális képességek (szociális aktivitás, kölcsönhatás szervezői, megvalósítói) feltételei. Képessé teszik a tanulókat a megfelelő szociális viselkedésekre, elősegítik a személyközi kapcsolatok gazdagodását oly módon, hogy az mások érdekét ne sértse. Azoknak az életkorral változó motivációknak, képességeknek és viselkedéseknek a rendszere, amelyek lehetővé teszik a kisebb-nagyobb csoportokban való harmonikus és hatékony együttműködést, közös tervezést és megvalósítást. Képessé teszik a tanulókat együttműködően dolgozni, kompromiszumokat kötni az előrejutás érdekében, embertársaikat és környezetüket tiszteletben tartani.

Összetevői: empátia, személyközi viselkedés, önmagukkal szembeni viselkedés, feladatokkal kapcsolatos viselkedés, a környezettel szemben tanúsított viselkedés.

- **Interkulturális kompetencia**

Annak a képessége, hogy más nyelvű és más kulturális háttérrel rendelkező emberekkel jól tudunk boldogulni, és képesek vagyunk megértetni magunkat velük. Komponensei: a megfigyelési, az interperszonális és az összehasonlítási képességek. Alapja a különböző kultúrákról (sajátunkról is) való előismeretek és annak tudatosulása, hogy megértsük, ami nálunk természetes, az lehet, hogy máshol, más országokban és kultúrákban nem az. Ennek feltétele az érdeklődés és nyitottság az ismeretlen felé, valamint a tolerancia.

Személyi kompetenciák

Azon kompetenciák együttese, amelyek elsajátításával a tanulók értéként kezelik saját érzéseiket, gondolataikat, és azokat mások véleményének befogadásával többféle szempont szerint képesek megvalósítani. Becsülik a kreatív ötleteket és produktumokat, az újító tevékenységeket, és maguk is képesek kreatív alkotásokat létrehozni a tanulási folyamat során. Reálisan képesek megítélni saját és közösségük teljesítményét és azt reálisan viszonyítani mások és más közösségek által előállított értékekhez.

Részterületei: önértékelés, önfejlesztés, társas aktivitás, nyitottság, empátia, pozitív gondolkodás, felelősségérzet, etikai érzék, társadalmi érzékenység, döntésképeség, esztétikai érzék, harmónia, környezettudatosság, egészségtudatosság.

- **Személyes kompetenciák**

Azon képességek rendszere, amelyek birtokában a tanulók képesek reálisan megítélni saját személyiségüket, tanulási teljesítményüket, tevékenységeiket, és képességeik birtokában új értékeket létrehozni.

- **Identitás**

Az a képesség, hogy a tanulók értékesnek tartják a kiemelkedő feltalálók és művészek alkotásait, előadóművészetét, elfogadóan viszonyulnak a kiemelkedő életművekhez, teljesítményekhez, és nyitottak azok befogadására. Kritikusan gondolkodnak a kreatív találmányok és művészeti alkotások értékteremtő és személyes életmódot befolyásoló szerepéről. Ismerik a családot, az országot, a nemzetet, Európát és a világot.

kulturális örökségének fő elemeit, felismerik, hogy a nyelvek, a hagyományok és a kulturális termékek kifejezései miként befolyásolják mások gondolkodását és viselkedését, az egyénnek a világról alkotott elképzeléseit, és ezeknek megfelelően cselekszenek.

- **Kreatív alkotás, önkifejezés**

Olyan készségek, amelyek magukban foglalják a figurális és elvont gondolatok, tapasztalatok, érzések empátiával történő befogadását, esztétikai átélését és kifejezését a művészetek és más kulturális kifejezésmódok körében. A tanulók képesek saját érzéseiket, gondolataikat kreatívan, esztétikusan kifejezni, ugyanakkor tiszteletben tartják mások alkotásait, valamint a produktumok létrehozójának szellemi tulajdonhoz fűződő jogait.

2. A kommunikációs kompetenciákat fejlesztő feladatok

Kulcsszavak: kommunikáció, nyelvi kifejezőkészség, szövegértés, szövegalkotás, párbeszéd, lényegkiemelés, véleményütköztetés; célnak megfelelő információkeresés, térképolvasás, információhasználat, jelképesítés; digitális kommunikáció; médiakompetencia, médiaértés, médiahasználat, kreatív média

Mutasd be SMS-ben!

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Észak- és Mediterrán-Európa földrajza – Mediterrán-Európa földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: Olaszország, Róma, mediterrán terület, mediterrán éghajlat, üdülőövezet, kikötőövezet

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; interkulturális kompetencia; digitális kommunikáció

Feladat célja: Olaszország gazdasági életének, a szolgáltató ágazatok súlyának megismerése; az információfeldolgozás képességének fejlesztése ismeretekről leírás készítésével; a lényegkiemelő és az összehasonlító készség fejlesztése.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: rövid szöveg alkotása (ország bemutatás SMS-ben)

Időkeret: 20 perc

Eszközök: okoseszköz internetkapcsolattal, papírlap, íróeszköz, földrajztankönyv, atlasz

Feladatleírás

1. Meséljétek el egymásnak Olaszországban tett egyhetes képzeletbeli utazásotokat! A történetet SMS-ben íjátok! Annak nyelvezetét is használnotok kell, rövidítésekkel, hangulatjelekkel (esetleg ékezetek nélkül)! Térjete ki olyan kérdésekre, hogy mivel, miért azzal a közlekedési eszközzel utaztatok és mely területeket jártátok be Olaszországon belül!
Segítségként használhatjátok a tankönyvet, a földrajzi atlaszt vagy az internetet (pl. a https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_527_eu_regionalis_fol_drajz_2/ch04s05.html) honlapot. Amennyiben más honlapról dolgoztok, jelöljétek meg, hogy milyen forrást használtatok, vagyis íjátok le a weblap címét!
2. Mondjátok el az SMS-ben, hogy milyen helyeken jártatok (múzeumok, idegenforgalmi központok, strandok, egyéb szabadidős tevékenységet segítő épületek)! Soroljátok fel a meglátogatott terület ismertetőjegyeit! Mondjátok el, hogyan éreztétek magatokat, mennyire voltak barátságosak az ottani emberek! Olvassátok fel a történetet!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A diákoknak köznyelven kell írniuk egy történetet, ezért pl. ilyesmi válaszok szülehetnek:
„Kepzeld, most voltunk repulovel Romaban, ahol 1 7-t toltottunk. Nagyon jo volt repulni, sokkal gyorsabb, kenyelmesebb is, mint az auto v a busz pl. Elmentunk a Colosseumhoz, a Forum Romanumhoz + a Szent Péter bazilikához.” Nem minden tanuló ugyanazt a régiót mutatja be, így a bemutatások által átfogó képet kapnak Olaszországról.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli, formatív értékelés a tanár által.

Értékelési szempontok:

- a történet tartalmi (szaktudományos) hitelessége;
- az élménybemutatás földrajzi tartalmassága;
- a megfogalmazás kreativitása;
- műfajnak való megfelelés (tömörség, stílus stb.), nyelvhelyesség.

Levél a monszunnak

Feladatíró: Sokcsebits Balázs László

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ázsia földrajza – India földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: monszunszél-rendszer, téli monszun, nyári monszun, szubtrópusi monszun, északi félgömb, déli félgömb, hőmérsékleti egyenlítő, ingadozó vízjárás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: a nyári és a téli monszun lényegének összehasonlítása; a tanulók lényegkiemelő készségének fejlesztése írásbeli kommunikáció során.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: szövegalkotás (levélírás)

Időkeret: 10 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz

Feladatleírás

Írj rövid levelet, amit a nyári monszun küld a téli monszunnak (mivel ők soha nem találkoznak egymással)! Írd le benne, hogy mit érzel iránta!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy példa a lehetséges megoldásra:

Drága Téli Monszunom!

Nagy szomorúság szállta meg a lelkemet, hogy idén sem találkozhattunk. Siettem ugyan mihelyt a hőmérsékleti egyenlítő az északi félgömbre kúszott és végre elindulhattam. Indiába érve aztán láttam, hogy már nem vagy ott, és hát bevallom, sírva fakadtam. De nem neheztelek rád, és mivel láttam, hogy idén is száraz volt arra a tél, megöntöztem a virágaidat, erdeidet. Jobban is vigyázhatnál rájuk!

A legközelebbi (talán) sikeres viszontlátás reményében a te párod: Nyári Monszun

Értékelés

Értékelési mód: szöveges értékelés a tanár által.

Értékelés szempontjai:

- az előzetes tudás felhasználásának mértéke;
- kreativitás szintje;
- nyelvi kifejezőkészség szintje;
- a levél műfaji sajátosságainak megjelenése.

Csinálj névjegykártyát!

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ázsia földrajza – Ázsia fekvése és tájai

Tartalmi kulcsfogalmak: Angara-ősföld, Kínai-ősföld, Arab-ősföld, Indiai-ősföld, Dél-kínai-hegyvidék, Közép-szibériai-fennsík, Dekkán-fennsík, Urál hegység, Tien-san, Tibet, Himalája, Pamír, Nyugat-szibériai-alföld, Kínai-alföld, Hinduszáni-alföld, Mezopotámia, Eurázsiai-hegységrendszer, Pacifikus-hegységrendszer

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: a lényegkiemelés gyakorlása szövegben és grafikában; az ázsiai nagytájak fő földrajzi jellemzőinek összehasonlítása.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: névjegykártya készítése (lényegkiemelés)

Időkeret: 10 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal (vagy előre elkészített, azonos méretre vágott kartonlapok, színes ceruza), földrajzi atlasz

Feladatleírás

Készítsd el Ázsia valamelyik nagytájának névjegykártyáját! A kártyának az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a táj neve;
- a táj elhelyezkedése (minél pontosabb lehatárolásra törekedj!);
- a táj elérhetősége (földrajzi koordinátákkal add meg a kiterjedését, pl. é. sz. 10–20°; k. h. 20–30°);
- a táj „cége” (milyen felszíni képződmény);
- a táj logója (ami jól jellemzi az adott felszíninformát, tájtípust).

Ügyelj rá, hogy a névjegykártya esztétikus és áttekinthető legyen!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

Példaként az 1. ábra.



1. ábra. A Himalája névjegykártyája

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók csillagokat szerezhettek a helyes feladatmegoldással.

Öt csillagot kapnak, ha rajta van a névjegykártyán az elvárt öt tényező, a hatodik csillag azért jár, ha a kártya szépen kidolgozott és átlátható.

Kistestvérem születik!

Feladatíró: Holyba Friderika

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. osztály. Társadalmi folyamatok a 21. század elején – A városok

Tartalmi kulcsfogalmak: Budapest, város, városszerkezet, városodás, városiasodás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók párokban dolgozva megbeszéljék a nagyvárosok jellemzőit, szerkezeti tulajdonságait; gyakorolják a lényegre törő kérdések alkotását és az azokra adandó tartalmas, korrekt válaszadást; gyakorolják a szakkifejezések használatát.

Munkaforma: páros munka

Módszer: párbeszédalkotás

Időkeret: 15 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz, táblázat

Feladatleírás

1. Neked, mint Budapestnek, nem is olyan messze tőled kistestvéred született, egy város. A nagytestvérek feladata az, hogy tanítsák a kisebbeket és felkészítsék az életre. Rendeződjtek párokba! A páros egyik tagja a kistestvér (a város), míg a másik tagja Budapest. A város feladata a kérdés az arról, hogy hogyan tudna a nagytestvér szintjére fejlődni, Budapesté pedig a tanácsadás. Írjátok le a városok párbeszédét! Legalább 5 kérdés-válasz párt alkossatok!
2. Néhány páros felolvassa a párbeszédet. Az osztály többi tagja lejegyzí az abban szereplő kulcsszavakat! A végén megnézik, hogy mely kulcsszavak szerepeltek mindegyikben, illetve melyik pároséban volt a legtöbb, vagy melyiké volt a legjobb gyűjtemény.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A lényeg, hogy minél több nagyvárosi szempontot, jellemzőt kiemeljen „Budapest”.

Egy példa:

Város: Szia! Tudom, hogy még pici vagyok, de egy szép napon szeretnék olyan nagy és erős lenni, mint Te. Tudnál nekem segíteni?

Budapest: Szia Öcsi! Persze, szívesen segítek neked. Mit szeretnél tudni?

Város: Hogy hogy ilyen sokan laknak téged? Mi a titkod?

Budapest: Tudod, ahhoz, hogy sok lakód legyen, el kell érned, hogy az emberek számára vonzóvá válj. Fontos nekik, hogy legyen hol dolgozniuk. Minél több munkalehetőséget kínálsz számukra, annál többen fognak látogatni.

Város: Hm. De mi van, ha csak dolgozni jönnek majd és utána visszatérnek a másik városba, ahol laknak?

Budapest: Igazad van. Ezért fontos, hogy legyen egy kellemes, békés lakó-pihenő övezeted is. Az emberek szeretik a nagy családi házakat és a tágas kerteket. Vannak, akik a panellakásokban jobban szeretnek élni, így azt is nyugodtan építhetsz a belső övbe, hiszen az a munkahelyhez is közel van!

Város: És mit szeretnek az emberek szabadidejükben csinálni?

Budapest: Szeretnek természetközeli lenni, így ha van parkod, ahol kutyát tudnak sétáltatni, piknikezni, akkor szeretni fognak. De a kulturális kikapcsolódás is az életük része. Múzeumok, könyvtárak, mozik, vagy edzőtermek egyaránt vonzó szempontok az emberek lakóhelyválasztásánál.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók szóban értékelik a kulcsszókeresés alapján a párok munkáját; a végén a tanár összefoglalja a tapasztalatokat, és megerősíti a jó teljesítményeket.

Panni kirándul

Feladatíró: Terjék Dóra

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. A szilárd Föld anyagai és folyamatai – A folyamatosan változó bolygó és környezet

Tartalmi kulcsfogalmak: hegység, síkság, vulkán, tanúhegy, aprózódás, lagúna, öböl

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: a geomorfológiai szakszókincs helyes használatának ellenőrzése játékos módon; a köznapis kommunikációs készség fejlesztése.

Munkaforma: egyéni önálló munka

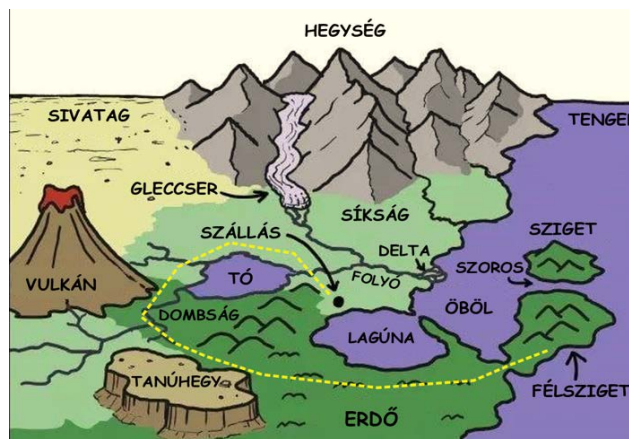
Módszer: szövegalkotás (blogbejegyzés)

Időkeret: 10 perc

Eszközök: feladatlap, íróeszköz

Feladatleírás

Panni Andalúziában nyaral és az élményeiről blogot vezet. Tegnap egy kicsit eltévedt a szállása felé menet, és a térképen sárga szaggatott vonallal jelölt útvonalat tette meg a félszigettől a szállásáig (2. ábra). A blogjára legalább 5 mondatos bejegyzést szeretne készíteni erről a kalandról. Segíts neki, és írd meg a bejegyzést! A következő szavak mindenképpen szerepeljenek benne: *erdő, kobold, vulkán, aprózódás, vacsora!*



2. ábra. Panni útja ([forrás](#), fordította és átalakította: Terjék Dóra)

Elvárando teljesítmény, megoldás

Nyitott végű feladat, ezért sokféle megoldása lehet. Elvárando azonban:

- legalább 5 mondat;
- koherens szöveg;
- az összes kötelező szó szerepeltetése;
- megfelelő stílus;
- a szöveg tartalma a térkép tartalmával egybehangzó legyen.

Egy lehetséges megoldás:

Ma elmentem a félszigetre kagylókat keresni, és közben találokoztam egy kedves barátommal, Karcsival, a kobolddal. Megkért, hogy segítsek nekik, mert ebben a hidegben erős a fagyaprózódás, és a törmelék betemeti a házaikat. Ők az erdő szélén élnek a Nagytanúhegy lábánál, így valószínűleg idén még kell majd segíteni nekik. Hazafele a vulkán felé

tettem egy kis kerülőt, mert már beesteledett, és ilyenkor nagyon szép a fénye, na meg, kicsit fel is melegít, amíg nézi az ember. Vacsorát Karcsiéknál kaptam, de még egy kicsit éhes vagyok, mert nem csak ők picik, de az adagjaik is. Szerencsére van itthon maradék rétes.

Értékelés

Értékelési mód: tanári írásbeli szöveges értékelés a megadott mondatok kiegészítésével az elvárando teljesítmény részben olvasható szempontrendszer alapján.

Értékelési szempontok: (a mondatok elejét érdemes a feladatlap hátuljára nyomtatni)

- A szöveged terjedelme...
- A szöveged tartalma...
- Tetszik, hogy...
- Kicsit még dolgozz a(z)...
- A korábbi munkáidhoz képest ez...

Cserediák

Feladatíró: Seres Zoltán

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Európa általános földrajza – Európa térségeinek és országainak összefoglalása

Tartalmi kulcsfogalmak: turizmus, időszakos idegenforgalom, soknemzetiségű ország, uniós polgár, euróövezet, schengeni övezet, multikulturalizmus, kultúrtáj, hegyi turizmus

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; digitális kompetencia; hatékony tanulás

Feladat célja: a tanulók szórakoztató és interaktív módon sajátítsák el, elevenítsék fel az egyes európai országok földrajzi jellemzőit úgy, hogy közben nagy figyelmet fordítanak a megfelelő internethasználatra és a források kritikus használatára is.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: információkeresés, szövegalkotás

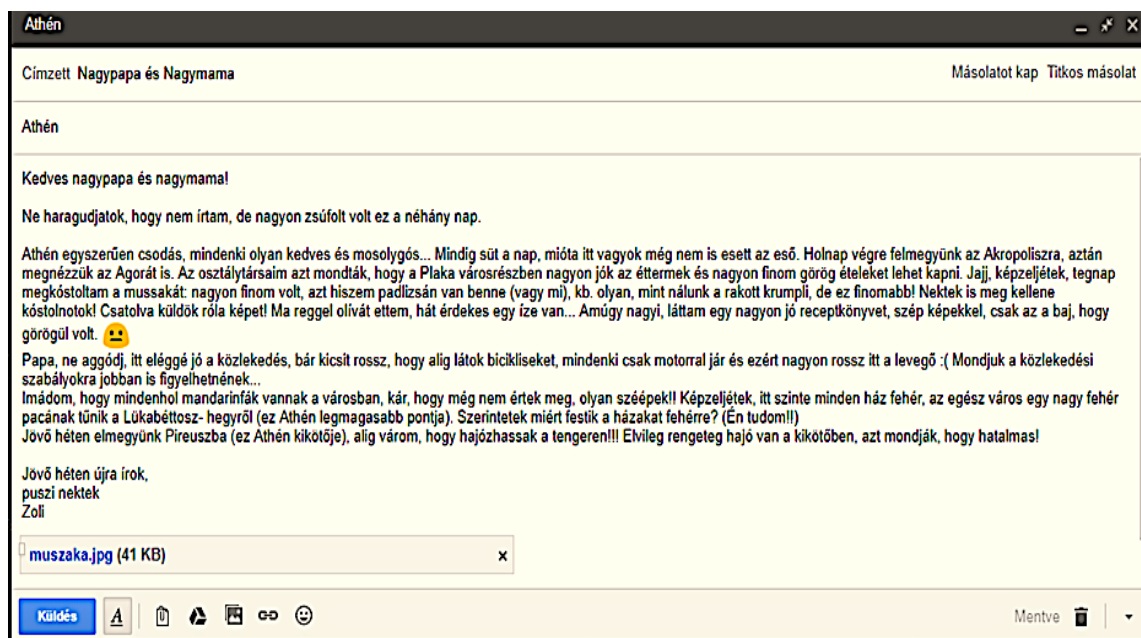
Időkeret: 40 perc

Eszközök: okostelefon/laptop internetkapcsolattal, füzet

Feladatleírás

1. Fél évet cserediákként töltötök el egy európai országban, viszonylag távol Magyarországtól. Természetesen családotok az első naptól kezdve izgatottan várja a helyzetjelentéseket, képekért és élménybeszámolóért könyörög. Most éppen a nagyszüleidtől érkezett e-mail, amiben azt kérik tőled, hogy mesélj az országról és a városról, amiben éltek, hiszen ők már jó pár éve jártak ott, s azóta bizonyára sokat változott minden. Főleg a turisztikai vonzerőkre kíváncsiak. Mivel nagypapa imádja a közlekedési eszközöket, így elsősorban a város közlekedése érdekli, a nagyi pedig – lévén, hogy imád főzni – az ottani étkezési szokások felől érdeklődik. Azon tanakodnak, hogy a házassági évfordulójukat abban az országban töltik, ahol most vagy, így szeretnék tudni, hogy milyen programlehetőségek, főbb látványosságok várják az idelátogatókat.
2. Négy-öt fős csoportokba rendeződve válasszatok ki magatoknak egy országot! Választható országok: Hollandia, Görögország, Norvégia, Ukrajna, Németország, Csehország, Franciaország.

3. Válaszolatok e-mailben a nagyszüleiteknek a szövegben lévő szempontok alapján! Színesítsétek a beszámolót az interneten fellelhető képekkel, térképekkel is! Az ország/város jellemzésekor elsősorban az interneten található információkat használjátok (az erre vonatkozó szabályokat betartva), de ha van személyes tapasztalatotok, akkor azt is nyugodtan! Mutatok egy lehetséges e-mailt, hogy a segítségetekre legyen!



4. Miután készen vagytok, küldjétek el az e-mailt egy másik csoportnak, akik válaszként szintén elküldik nektek az ő levelüket. E kapott levelek alapján kell majd bemutatnotok és jellemeznetek az adott országot/várost az osztály földrajzblogján, szóval érdemes minél jobb és információdúsabb leveleket fogalmaznotok. A leveleket a megadott határidőig még javíthatjátok, kiegészíthetitek.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A feladat kapcsán nincsenek jó vagy rossz megoldások, a lényeg, hogy gondolkodásra ösztönözze a tanulókat és egy kreatív, színes, információgazdag e-mailekből, képekből, térképekből, bejegyzésekből álló blog szülessen, aminek segítségével a tanulók eredményesen sajátíthatják el az egyes országok jellemzőit.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók a blogon megtalálható információk alapján jellemzik az országokat közös osztálymunka keretein belül.

Értékelési szempontok:

- a blog kreativitása, érdekessége;
- az egyes tartalmak szakszerűsége;
- a blog változatossága;
- az e-mail műfaji sajátosságainak alkalmazása.

Országjáró tudósítás

Feladatíró: Szabó Veronika

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Távolabbi európai országok – Összefoglalás

Tartalmi kulcsfogalmak: éghajlat, gazdaság, társadalom, társadalmi probléma, környezeti probléma; Egyesült Királyság, Franciaország, Olaszország, Norvégia, Oroszország

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; információ-használati képesség; gondolkodási képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; médiakompetencia

Feladat célja: a távolabbi európai országok természetföldrajzi és gazdasági megismerése; tanulók képesek legyenek önállóan megfogalmazni egy adott ország főbb jellemzőit, a lényegét meg tudják ragadni, valamint ki tudják szűrni a különböző forrásokból a releváns információkat.

Munkaforma: páros munka

Módszer: szövegalkotás (tudósításkészítés); tervezés

Időkeret: 1 tanítási óra

Eszközök: zászló-kártyák (3. ábra), feladatlap, okoseszköz internetkapcsolattal, földrajzi atlasz, tankönyv

Feladatleírás

Olvassátok el a feladatot elejétől a végéig, csak utána kezdjétek hozzá a feladatok megoldásához!

1. Ismerjétek fel a kiosztott zászlókat, hogy melyik országot jelképezik!



3. ábra. Az országok zászlói (forrás: Wikipedia)

2. Képzeljétek el, hogy újságíró tudósítók vagytok, és elutaztok a zászlóval jelzett országba! A főnökötek azt várja el, hogy válaszoljatok a táblázatban megadott szempontokra utatok során. Töltsétek hát ki a táblázatot (2. táblázat)! Használhattok hozzá atlaszt, tankönyvet és internetet is.
3. Írjatok egy rövid összefoglaló cikket, amiben térjétek ki az összes szempontra! Figyeljétek az újságcikk műfaji jellegzetességeire is!
4. Készítsetek egy logót az adott ország jellemzői alapján!
5. Olvassátok fel a megírt cikket, és mutassátok meg az osztálynak az elkészült logót! Olvashatóan írjatok!

Természetföldrajzi jellemzők (éghajlat, domborzat, vízrajz stb.)	Gazdasági jellemzők (iparágak, húzóágak stb.)	Környezeti/társadalmi problémák
Milyen összefüggés van a három szempontra adott válaszok között?		

2. táblázat. Országok összehasonlító táblázatváza

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Országok: Egyesült Királyság, Franciaország, Olaszország, Norvégia, Oroszország.
2. Kitöltött táblázat (3. táblázat).

Természetföldrajzi jellemzők (éghajlat, domborzat, vízrajz stb.)	Gazdasági jellemzők (iparágak, húzóágak stb.)	Környezeti/ társadalmi problémák
- hideg éghajlat + meleg áramlás - Skandináv-hegység - tagolt partvidék, fjordok, öblök - jégkorszaki jég által csiszolt felszín - tenger veszi körül - kevés művelhető terület - kőolaj és földgáz - sarki fény	- hajógyártás - halászat - kereskedelem - kikötők - szállítás vízi úton - turizmus - vízerőművek - magas életszínvonal	- vendégmunkások - bevándorlás - túlhalászás
Milyen összefüggés van a három szempontra adott válaszok között? - Tengerközelség + tagolt partvidék – kedvező a halászatnak, hajózásnak - Vízi úton történő szállítás – kereskedelem - Növénytermesztés helyett inkább állattenyésztés a jellemző - Sebes, zuhanó folyók – vízerőmű létesítése - Sarki fény, hegyvidék, tájak – turizmus - Halászat – export – túlhalászás – egyensúly felbomlása		

3. táblázat. Országok összehasonlító táblázata

3. Lehetséges cikk Norvégia példáján:

A következőkben a Skandináv vidéket, azon belül Norvégiát, annak természetföldrajzát, gazdaságát mutatjuk be. Egy országot, amit tenger vesz körül, ahol előfordul, hogy nem megy le a Nap vagy 24 óráig fel sem kel, ahol látható a sarki fény. Norvégia nagy részén az óidei Skandináv-hegység húzódik, tengerpartja rendkívül tagolt, az évek során a jég nagy átalakítást végzett a felszínen. Ezért csipkés a partvidéke, rengeteg fjord található. Mivel északon fekszik az ország, így az éghajlat hideg, viszont a nyugatról érkező meleg tengeráramlás hatására enyhébb az időjárás, emiatt még a legészakibb kikötők is jégmentesek. Az országban odafigyelnek arra, hogy a gazdaságot a környezeti adottságokra építsék. A természeti adottságokat felhasználva Norvégiában jelentős a hajóval való közlekedés, szállítás, emiatt a hajógyártás fontos az iparban és a halászat is. A tiszta levegő, az izgalmas és gyönyörű tájak vonzzák a turistákat is. Norvégia jelentős kőolaj- és földgáz-kitermelő ország, viszont az energiahordozók nagy részét exportálja, mivel saját villamos energiáját 95%-ban megújuló energiaforrásokból szerzi (vízerőművek). Az ország területén nem található sok művelhető terület, így inkább az állattenyésztésre fektetnek hangsúlyt. A gazdasági fejlettségük eredménye a magas életszínvonal és a jólét. Alacsony a jövedelmek közötti különbség, hasonlóan jól él egy fodrász és egy diplomás mérnök vagy egy igazgató is, így egyre többen nem akarnak mérnökök, igazgatók lenni, ezért azokat külföldről kell importálni.

4. Lehetséges logó (4. ábra).



4. ábra. Norvégia tanulók által tervezett logója (készítette: Szabó Veronika)

Értékelés

Értékelési mód: szöveges tanári értékelés megadott szempontok alapján.

Értékelési szempontok:

- zászló beazonosítása (helyes – nem helyes);
- szempontok megválaszolása (helyes – általában helyes – általában nem helyes);
- a cikk műfaji jellegzetességei (megvalósultak – nem valósultak meg);
- logó (esztétikus – nem esztétikus);
- logó (kreatív – kevésbé kreatív);
- logó elemei (az adott országra jellemzőek – nem jellemzőek).

A jövő kincse? Az egészséges ivóvíz

Feladatíró: Szögi Balázs Szabolcs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A vízburok földrajza – A felszín alatti vizek

Tartalmi kulcsfogalmak: vízkészlet, vízigény, vízfogyasztás, talajvíz, rétegvíz, ivóvíz

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; hatékony tanulás

Feladat célja: a vitatkozás készségének fejlesztése kötött szabályrendszerhez való alkalmazkodással; a tanulók tisztában legyenek a távoli vidékek problémáival is, és elgondolkodjanak azon, hogy lokálisan mit lehet tenni a megoldásukért.

Munkaforma: csoportmunka (3 vagy 2x3 csoport)

Módszer: disputa

Időkeret: 15 perc

Feladatleírás

1. Napjainkban igen erős kontraszt figyelhető meg egy átlagos európai és egy átlagos afrikai ország napi vízfogyasztása között. Ezzel kapcsolatban szervezett keretek között fogunk vitatkozni, három csoportban.
2. Csoportfeladatok

Érvelő csoport

Amellett kell érvelnetek, hogy fontos takarékoskodni a vízkészletünkkel, alátámasztva indoklással és bizonyítékokkal. Előzetes felkészülést követően 2 perccel van megtartani vitaindító beszédeteket. Majd a cáfoló csoport beszél 2 percig, miután 1-1 perccel van kérdezni és reagálni a másik csoport beszédére. Végül vitázó beszédben kell összefoglalni az álláspontokat. Ezt követően a bírók csoportja 5 perc alatt megbeszéli a történeteket, majd döntést hoznak, amit érvekkel és bizonyítékokkal támasztanak alá.

Cáfoló csoport

Az ellen kell érvelnetek, hogy fontos takarékoskodni a vízkészletünkkel. Előzetes felkészülést követően 2 perccel van megtartani vitaindító beszédeteket. Majd a cáfoló csoport beszél 2 percig, miután 1-1 perccel van kérdezni és reagálni a másik csoport beszédére. Végül vitázó beszédben kell összefoglalni álláspontokat. Ezt követően a bírók csoportja 5 perc alatt megbeszéli a történeteket, majd döntést hoznak, amit érvekkel és bizonyítékokkal támasztanak alá.

Bírók csoportja

Meg kell hallgatni egy vitát, majd a hallottak alapján döntést kell hozni, amit bizonyítékokkal és érvekkel is alá kell támasztani.

Elvárható teljesítmény, megoldás

Szabályoknak megfelelően lefolytatott disputa.

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés, valamint tanulói értékelés (a bírói csoport értékelése).

Értékelési szempontok:

- szaktudományos tartalom;
- az érvek mennyisége és erőssége,
- az érvelés felépítése, érvek közötti összefüggések.

Alföld vagy Dunántúli-középhegység?

Feladatíró: Holyba Friderika

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. osztály. Magyarország természeti és kulturális értékei – Magyarországi nagytájak

Tartalmi kulcsfogalmak: Alföld, Dunántúli-középhegység, domborzat, nagytáj, alföld, hegység

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony tanulás

Feladat célja: a tanulók ismerjék a tájakat és érvelni tudjanak értékeik mellett (melyik miért jobb?), valamint képesek legyenek párban dolgozni; érvelés gyakorlása, vitahelyzet teremtése.

Munkaforma: páros munka

Módszer: vita érvek alapján

Időkeret: 10-15 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz, táblázat

Feladatleírás

Dolgozzatok párokban! A pár egyik tagja az Alfölddel, másik tagja a Dunántúli-középhegységgel foglalkozik. Gyűjts érveket, hogy miért jobb a te helyzeted, miért szeretnek téged jobban, mint a másikat az emberek! Érveidet írd a táblázatba (4. táblázat)! Próbáld meggyőzni vitapartneredet az igazadról!

Azért jobb Alföldnek lenni, mert...	Azért jobb Dunántúli-középhegységnek lenni, mert...
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

4. táblázat. Érvgyűjtő táblázat váza

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy lehetséges megoldás az 5. táblázatban.

Azért jobb Alföldnek lenni, mert...	Azért jobb Dunántúli-középhegységnek lenni, mert...
- <i>sík pusztáim szabadságérzetet keltenek az emberekben;</i> - <i>az alföldi tanyavilágom számos turistát vonz magához;</i> - <i>kiváló vagyok szőlő-gyümölcstermesztésre;</i> - <i>több folyó is áthalad rajtam, mint pl. a Körösök, a Tisza, a Duna.</i>	- <i>nem lehet megunni, mert magasságom, szintkülönbségeim miatt változatos vagyok;</i> - <i>jelentős erdőgazdálkodás zajlik rajtam, amivel segítem az emberek életét;</i> - <i>kiváló túraútvonalak vezetnek át rajtam, pl. a Gerecse 50;</i> - <i>bauxit- vagy kőszénbányászattal segíthetem a nehézipart.</i>

5. táblázat. Kitöltött érvgyűjtő táblázat

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés; osztályszinten megbeszélhető, hogy ki mit gyűjtött; a diákok is értékelhetik egymás érveit.

Értékelési szempontok:

- az érvek szaktudományos helytállósága;
- az érvek erőssége;
- az érvelés szabályainak betartása.

Megerősít vagy megfojt a turizmus?

Feladatíró: Szógi Balázs Szabolcs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország társadalomföldrajza – A magyar gazdaság főbb működési területei

Tartalmi kulcsfogalmak: szolgáltatás, idegenforgalom, turizmus

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; gondolkodási képesség; szociális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: problémakezelés képessége

Feladat célja: a csoportok egységes álláspontjának kialakítása; véleményütköztetés, vitakultúra fejlődése; a tanulók megértsék, hogy sok esetben nincs egyértelműen jó (helyes) vagy rossz (helytelen) álláspont.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: rangsorolás, véleményütköztetés, vita

Időkeret: 15 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz, okoseszköz internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Budapest turizmusa az utóbbi években robbanásszerűen megnőtt. Manapság már négymillió körüli az évente a fővárosba látogatók száma. Ez jelentősen segíti Magyarország gazdasági növekedését, ugyanakkor sok esetben problémát jelent a helyi lakosság számára. Rendeződjete csoportokba! Döntsétek el, hogy a budapesti turizmus fejlesztését támogató vagy ellenző álláspontot fogtok képviselni!
2. Gyűjtsetek érveket és példákat a támogatás, illetve az ellenzés mellett!
3. Rangsoroljátok az érveket fontosságuk szerint!
4. Indokoljátok a rangsorotokat! Más csoportok értékeljék a rangsorotokat és az érveiteket!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Érvgyűjtemény a budapesti turizmus mellett vagy ellen. Példa a megoldásra:

- mellette: vállalkozások számára bevétel, többen ismerik meg az országot, munkahelyek létrejötte, fenntartása;
- ellene: szemetelés, zsúfoltság, hangoskodás – bulinegyed problémája, dráguló árak.

Értékelés

Értékelési mód: társértékelés a csoportok között, illetve szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempontok:

- az érvek szaktudományi tartalma és valóságtartalma;
- az érvek ötletessége és erőssége;
- az érvek fontossági sorrendjének szakmai indoka;
- az érvek ütköztetésének képessége.

Kiruna költözik

Feladatíró: Terjék Dóra

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Ásványkincsek

Tartalmi kulcsfogalmak: bányászat, várostervezés, környezeti hatások, vasérc, Kiruna

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; információhasználati képesség

Feladat célja: a tanulók megismerkedjenek az ipar társadalmi hatásaival; a diákok empátikus készségének fejlesztése; megértsék, hogy ugyanaz az esemény más hatással lehet a különböző életvitelű vagy élethelyzetű személyekre.

Munkaforma: egyéni munka és páros munka

Módszer: szövegértelmezés, vita

Időkeret: 15 perc

Eszközök: okoseszköz internetkapcsolattal, feladatlap, íróeszköz

Források: https://pangea.blog.hu/2018/02/14/kiruna_koltozik (u.l.t. 2019.02.18.)

Feladat leírása

Olvasd el a [cikket](#), majd végezzétek el a feladatokat!

- A. Kunigunda néni 70 éves, egész életében Kirunában élt, szabadidejében a környéken szeret sétálni. Minden reggel kiül a teraszra, hogy a Kebnekaise látványát élvezve fogyassza el a kávéját. Sok háztáji állata miatt nem szeretne modernbb elrendezésű településen élni. Hogyan érezhet Kunigunda néni a város költözésével kapcsolatban? Írj Kunigunda néni szemszögéből legalább négy állítást erre vonatkozóan!
- B. Björn 30 éves, a vasércbányában dolgozik. Három pici gyereke van, így nagyon aggódott amikor a bánya bezárásának lehetősége felmerült. Ő hogyan érezhet a város költözésével kapcsolatban? Helyezkedj Björn nézőpontjába, írd le a véleményét min. 4 mondatban!
- C. Álljatok össze párokba, és az egyikőtök Kunigunda néni, a másik Björn szerepébe helyezkedjen! Vitassátok meg Kiruna költözését, és jussatok megegyezésre, vajon jó ötlet-e ez? Következtetéseiteket vázlatosan írtok le a feladatlapotokra!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Az A. és a B. feladatrészek esetében elvárando teljesítmény négy olyan állítás, amely összhangban van a szöveggel és Kunigunda néni vagy Björn szempontjával, empátikus és logikus következtetéseket tartalmaz az érzéseikkel kapcsolatban.

A C. feladatrész esetében elvárando teljesítmény, hogy követhető vázlatot írjanak és érvekkel támasszák alá a döntésüket a város költözésével kapcsolatban.

Értékelés

Értékelési mód: tanári írásbeli értékelés a feladatlap hátoldalán lévő mondatok segítségével, amelyeket kiegészít és megfelelő dőlt betűs részüket aláhúzza.

Értékelési szempontok:

A. feladatrész:

- Az állítások mennyisége a feladat szövege alapján *nem elegendő – elegendő*.
- Az állítások *nem illeszkednek – kevésbé illeszkednek – jól illeszkednek* a szöveghez és ahhoz, amit Kunigunda néniről tudunk.

B. feladatrész:

- Az állítások mennyisége a feladat szövege alapján *nem elegendő – elegendő*.
- Az állítások *nem illeszkednek – kevésbé illeszkednek – jól illeszkednek* a szöveghez és ahhoz, amit Björnről tudunk.

C. feladatrész:

- A vázlat *nehezen átlátható – átlátható, kevésbé logikusan – logikusan* felépített.
- Érveitek *nem – kevésbé – jól* indokoltak.

Tetszik, hogy:

Még egy kicsit gondolkozz ezen:

Interjú a Holtak Városában

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei – Demográfiai és urbanizációs válság

Tartalmi kulcsfogalmak: népességrobbanás, nyomornegyed, slum, urbanizációs problémák

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók beleéljék magukat egy adott szituációba, ahhoz kapcsolódóan kérdéseket és válaszokat fogalmazzanak meg, majd gondolataikat rendezzék segédeszközök használatával.

Munkaforma: páros munka és frontális munka

Módszer: interjúkészítés, gondolattérkép készítése

Időkeret: 20 perc (szövegolvasás 5 perc + megjelenítés 10 perc + gondolattérkép-rajzolás 5 perc)

Eszközök: szemelvény, nagy csomagolópapírlapok, színes ceruzák/filctollak

Forrás: Földrajz 10. évfolyam (újgenerációs tankönyv, EKE-OFI, 2018) 245. oldali szemelvény

Feladatleírás

1. Olvassátok el a szemelvényt a Holtak Városáról a tankönyvben (245. o.)!
2. A párosok egyike az Euronews tudósítója, és éppen a Holtak Városában van, ahol egy helyi lakost kérdez az életéről, a szokásairól. A párosok másik tagja a város lakója, ő az interjúalany. Játsszátok el a párbeszédet!
3. A dialógusok alapján készítsetek egy gondolattérképet a nyomornegyedről!
4. A feladat végén mutassátok be a többieknek az elkészült munkátokat!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Egy lehetséges interjú:

A: Jó napot! Az Euronews-tól jöttem és egy interjút szeretnék készíteni a helyi életről.

B: Jó napot! Akkor jó helyen jár, én szívesen mesélek Önnek a „városunkról”. A nevem B.

A: Én A vagyok, örülök, hogy megismerhetem. Elsőre elég furcsa látvány a sírok között szaladgáló gyerekek sokasága, hogyhogy itt élnek?

B: Az utóbbi időkben elég sokat gyarapodott Kairó lakossága és egyszerűen elfogytak a lakások. Akiknek van elég pénzük, azok boldogulnak a népességnövekedés miatt ugyancsak megugrott árakkal, de a többség nem igazán.

A: ...és hogyhogy ide jöttek?

B: Ez nálunk nem új dolog, itt nem olyanok a sírok, mint önöknél. Nálunk vannak teremszerű sírok is, ahol a gyász 40 napja alatt még együtt él a család a halottakkal, mielőtt bezárják az ajtaját.

A: De ahogy látom, vannak, akik nem csak 40 napra.

B: Hát igen, mi ezek közül a sírok közül foglaltuk el a nagyobbakat, még mindig jobb mint az utca.

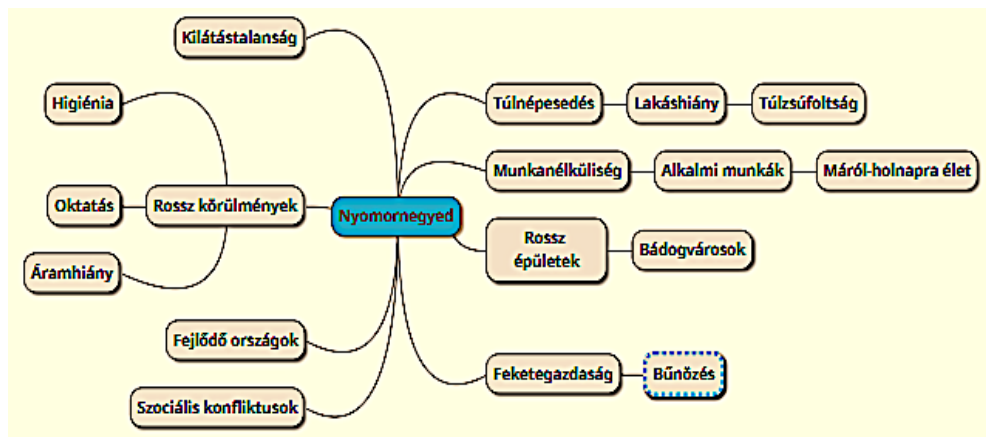
A: Ahogy látom elég szépen be is tudtak rendezkedni, most épp a két sír között lógó szárítókötelet néztem. Még az lenne a kérdésem, hogy szolgáltatások is vannak erre fele?

B: Nem igazán, természetesen se óvodát, sem iskolát nem raktak ide, bár mért is tennének? Viszont néhány kisebb vegyesbolttal lehet találkozni. Nem mondom, hogy a legotthonosabb hely, de amíg nincs jobb megoldás, addig nekünk megfelel.

A: Hát bízom benne, hogy hamarosan jobbra fordulnak a körülmények a városban és ismét valódi házakban élhetnek majd! Köszönöm a válaszokat, további minden jót kívánok!

B: Hát azt én is remélem. Nagyon szívesen máskor is! Jó utat!

2. Egy lehetséges gondolattérkép (5. ábra):



5. ábra. Gondolattérkép a nyomornegyedről (készítette: Homor Lilla)

Értékelés

Értékelési mód: az interjú és a gondolattérkép bemutatása után szóbeli tanári visszajelzés a pároknak.

Értékelési szempontok: kreativitás, beleélő képesség, feladatmegoldás szaktudományos tartalma, nyelvi kifejezés színvonala.

Környezet- és természetvédelmi interjú

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei – A környezet- és a természetvédelem feladatai

Tartalmi kulcsfogalmak: környezetvédelem, természetvédelem

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; információ-használati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: médiakompetencia; hatékony tanulás; szociális kompetencia

Feladat célja: az egyén társadalmi szerepvállalási lehetőségeinek, a tevékeny közreműködés, a helyi szerveződések, illetve a regionális és nemzetközi összefogás példáinak bemutatása a környezet védelme és a fenntarthatóság eléréséért; a természeti környezet, a természetes tájak és életközösségek sokszínűségében rejlő szépség felismertetése, a megőrzését segítő magatartásforma kialakítása.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: interjúkészítés

Időkeret: 10 perc kérdésfeltevés, 10 perc válaszadás

Eszközök: papírlap, íróeszköz

Feladatleírás

1. Képzeltbeli riporterként készíts interjút egy helyi, a természetvédelemért harcoló tüntetővel, aki a fakivágás ellen tüntet a városi ligetben! Először fogalmazd meg, ki vagy te, majd mutasd be az interjúalanyt! Végül írd minimum 6 kérdést, amit feltennél a tüntetőnek!
2. Ezután cseréld ki kérdéseidet a mellettek ülőével, és próbáljatok válaszolni egymásnak! Hiteles és lényegre törő válaszokat fogalmazzatok meg!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók felismerik a természeti és környezeti értékeket és ezek fényében fogalmazzák meg a kérdéseket és a válaszokat. A mondatok érthetők legyenek, egyszerre csak egy kérdést tegyenek fel egy mondatban. A válaszokkal ténylegesen a kérdésre próbáljanak reflektálni. Lehetséges válaszok: *Engem személyesen érint ez a probléma, mert én is itt lakom a környéken. Egy aktivistát szeretnék megkeresni, aki mindig harcosan mondja követeléseit a tüntetés alatt. Mióta tart a tüntetés? Mik a követeléseik? Milyen eszközökkel szeretnék elérni a céljukat? Kikkel vették fel a kapcsolatot eddig, kik segítik Önöket? Kikre irányul elsősorban a tüntetés?*

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli társértékelés és tanári értékelés.

Értékelési szempontok:

- kérdések és válaszok tartalmi (szaktudományos) és szemléleti helyessége;
- kérdések és válaszok nyelvhelyessége;
- kérdések és válaszok kreativitása.

Vigyázz, időjárás!

Feladatíró: Rácz Barbara

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. A Föld és a Világegyetem – Kölcsönhatások és energia vizsgálata

Tartalmi kulcsfogalmak: időjárás, köd, havazás, szárazság, villámlás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: információhasználati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók képesek legyenek felismerni az időjárási jelenségeket; az időjárási jelenségeket ábrázoló képeket rendszerezve bemutatni.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: képmozai készítése

Időkeret: 20 perc

Eszközök: csoportonként képek, kartonlap, ragasztó

Feladatleírás

1. Ismerjétek fel a képeken (6. ábra) látható időjárási jelenségeket!
2. Fogalmazzatok meg, hogy a látott jelenségek milyen veszélyt jelentenek a természet illetve az ember számára!
3. Rendezzék a gondolataikat, majd készítsék képmozait az időjárási veszélyhelyzetekről! A kiadott képekkel dolgozzatok! (megjegyzés: előzetesen arra is kérhetők a gyerekek, hogy hozzanak magukkal ilyen témájú képeket, amiket újságokból vágtak ki.)

Próbáljátok azokat valamilyen szempont szerint rendszerezve és esztétikusan felragasztani! Majd ismertessétek is a választott szempontot!

4. Elkészült fotómozaikok közös megtekintése, hibák kijávítása, esetleges nehézségek megbeszélése, megoldása.
5. Minikiállítás rendezése az osztályteremben a tanulói munkákból.



6. ábra. Felismerendő időjárási jelenségek (forrás: Wikipedia)

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Villámlás, köd, szárazság (aszály), havazás.
2. Lehetséges veszélyek:
 - villámcsapás emberbe/épületbe, ami sérüléshez, égéshez vezethet;
 - mennydörgés megijeszti az állatokat;
 - a sűrű köd, hóesés közlekedési baleseteket okozhat;
 - a tartós forróság aszályhoz, terméketlenséghez vezethet, illetve az erdő- és bozóttüzek okozója.
3. Különböző rajzok, ábrák, képek összevágása, összeállítása.

Értékelés

Értékelési mód: a feladat értékelése során a tanulók pontszámokat szerezhhetnek, amelyek egy bizonyos szint felett beválthatók ötösrre (így motiválva a diákokat a további önálló munkavégzésre).

Értékelési szempont:

- az időjárási jelenségek felismerésének helyessége;
- a veszélyhelyzetek megfogalmazása;
- a képmozaik logikája és esztétikuma.

Milyen idő vár ránk?

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A légkör földrajza – Meteorológiai gyakorlatok

Tartalmi kulcsfogalmak: időjárás, légköri képződmények, műholdfelvétel, látható és infravörös tartomány, időjárási-éghajlati elemek, időjárási veszélyjelzések

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: honlapokon található tematikus térképek, adatsorok, illetve európai szolgáltatók megfigyelési adatainak elemzése és feldolgozása; a tanulók figyelmének felhívása az időjárási veszélyhelyzetekre; az egyéni kreativitás kibontakoztatása saját időjárás-jelentés készítésével.

Munkaforma: páros munka

Módszer: tematikus térkép-elemzés, információfeldolgozás, helyzetgyakorlat

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal

Források:

<https://www.mediaklikk.hu/musor/idojaras-jelentes/>; <https://www.metnet.hu/jelmagyarazat>;

<https://www.met.hu/idojaras/elorejelzes/valoszinusegi/>; <https://en.sat24.com/en/eu/visual>;

<https://en.sat24.com/en/eu/infra>;

https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/megfigyeles/

https://www.metnet.hu/terkepek?type=2&map=prec_d

<https://hu.allmetsat.com/idojaras-elorejelzes/magyarorszag-szlovakia.php>

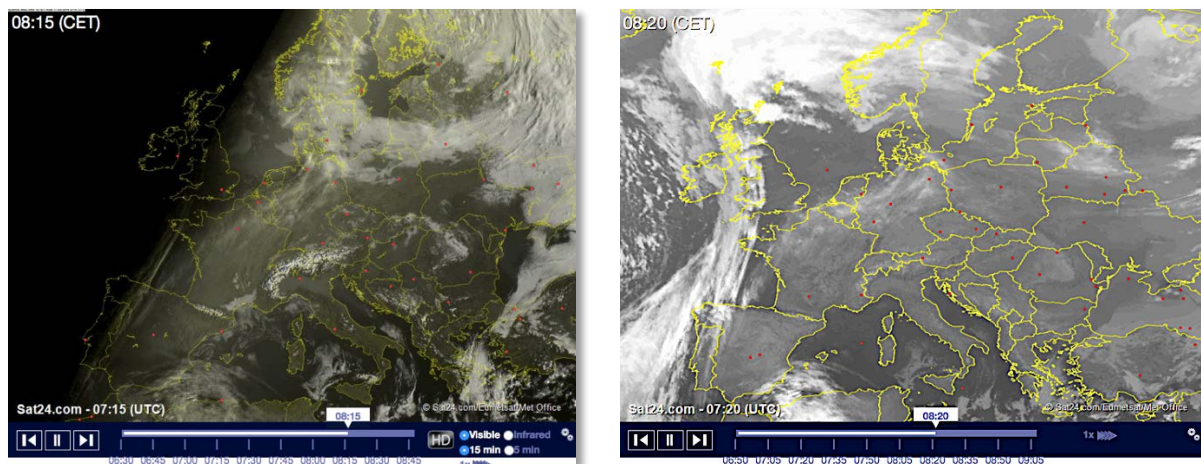
<https://www.met.hu/idojaras/veszelyjelzes/index.php?c=a>

<http://www.meteoalarm.eu/>; <https://www.meteoblue.com/hu>

Feladatleírás

A. Keressétek fel a megadott [honlapot](#), ahol elérhető az aktuális időjárás-jelentés, majd végezzétek el a hozzá kapcsolódó feladatokat!

1. Nevezzétek meg az időjárás-jelentésben szereplő szemléltető eszközöket!
2. Rajzoljátok le az időjárás-jelentésben szereplő ikonokat és egyéb jelöléseket! Készítsetek jelmagyarázatot előzetes ismereteitek és a meteorológiai szolgálat [honlapjának](#) ikonkollekciója segítségével!
3. Nevezzétek meg azokat a légköri képződményeket, melyek az elkövetkező néhány napban befolyásolják hazánk időjárását! Hogyan változnak hatásukra az időjárási elemek?
4. Nézzetek utána az Országos Meteorológiai Szolgálat [honlapján](#), hogy milyen valószínűséggel (pontossággal) tudjuk meghatározni hazánk időjárását a matematikai számításokkal rövid és hosszabb távon!
5. Az időjárás-jelentések meteorológiai műholdak által szolgáltatott adatokon alapulnak. Figyeljétek meg a különbségeket a [látható fény](#) és az [infravörös](#) (7. ábra) tartományban készült felvételek között! Melyik felvételtől tudunk több információt szerezni?



7. ábra. Európa meteorológiai műholdképe (2019.02.17.) balra a látható fény tartományban ([forrás](#)), jobbra az infravörös tartományban ([forrás](#))

- B. Elemezzétek az időjárási elemek aktuális jellemzőit az alábbi honlapokon elérhető tematikus térképek segítségével!

Tematikus térképek elérhetősége:

https://www.met.hu/idojaras/aktualis_idojaras/megfigyeles/

https://www.metnet.hu/terkepek?type=2&map=prec_d

Hőmérséklet

- Olvassátok le az éjszaka és a nappal mért minimum és maximum hőmérsékleti értékeket! Hazánk mely területein mérték a leghidegebb, illetve a legmelegebb léghőmérsékletet a nap folyamán?
- Mivel magyarázható a jelentős eltérés az éjjeli minimum és maximum hőmérsékletek között?

Szél és légnyomás

- Olvassátok le a térképről a legjellemzőbb szélirány(oka)t! Figyeljétek meg, hol (mely tájakon) vannak ettől eltérések! Mivel magyarázhatók az eltérések?
- Olvassátok le mekkora az átlagos szélesebesség az országban! Értékeljétek a Beaufort-skála alapján!

Csapadék

- Várható-e hazánkban ma csapadék? Ha igen, akkor mely tájakon?
- Mekkora volt az elmúlt 24 óra átlagos csapadékmennyisége?

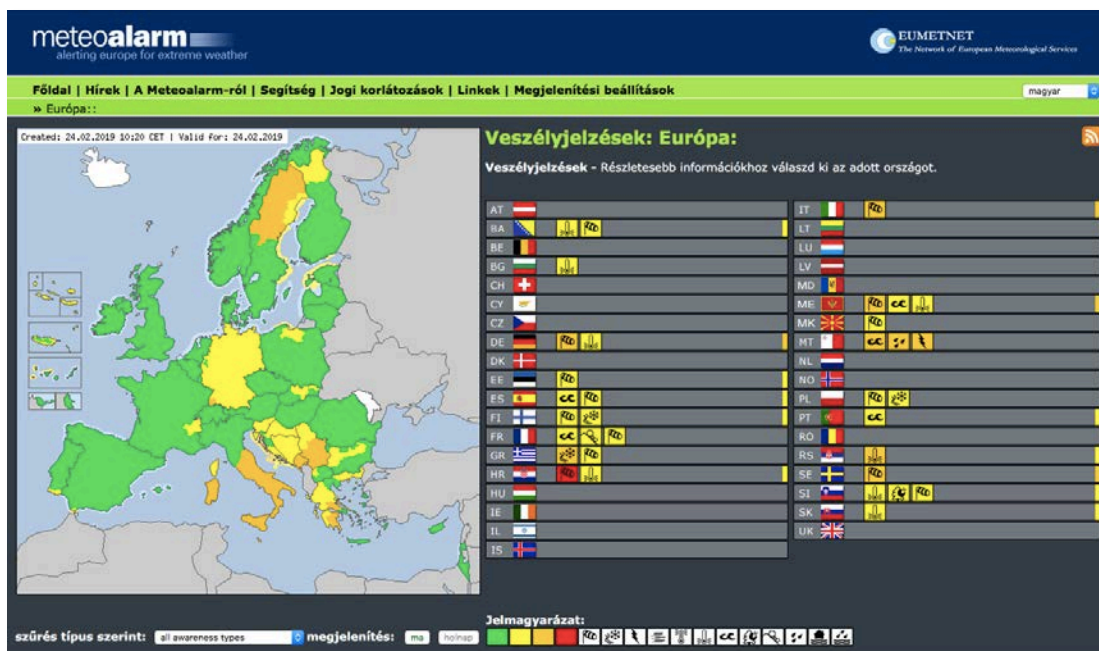
Hasonlítsátok össze korábbi évek adataival az aktuálisakat a [honlap](#) segítségével! Milyen eltéréseket figyeltetek meg a tavalyi év ugyanezen időszakához képest?

- C. Válasszatok ki egy hazai települést, majd készítsetek időjárás-jelentést a város számára az előrejelzési [honlapon](#) és a veszélyhelyzeti [honlapon](#) megjelenő időjárás adatokból a megtekintett felvétel mintájára! Tájékoztassátok a helyieket a következő napok várható időjárásáról! Hívjátok fel az emberek figyelmét az esetleges veszélyekre, adjatok tanácsokat az útra indulóknak!

- D. Figyeljétek meg az aktuális veszélyjelzéseket Európában a [honlapon](#) (8. ábra)!

- Mely országokban várható nagy károkat okozó, emberi életet is fenyegető veszélyes időjárás jelenség?

- Nézzetek utána, hogy milyen óvintézkedésekkel lehetne megakadályozni a baleseteket, enyhíteni a várható károkat!
- Gyűjtsetek az internetről olyan eseteket, melyek balszerencsés végkimenetele elkerülhető lett volna, ha a veszélyjelzéseket komolyan veszik és felelősségteljesen viselkednek!



8. ábra. Aktuális veszélyhelyzetek Európában 2019. 02. 24-én a Meteoalarmon (képernyőfotó)

Elvárando teljesítmény, megoldás

- A. A tanulók önállóan meg tudják fogalmazni, hogyan befolyásolják hazánk éghajlatát az egyes légköri képződmények (pl. a csapadék ciklonokkal érkezik). Képesek legyenek információt gyűjteni az időjárás során megjelenő tematikus térképekről, képekről (pl. várható napi maximum és minimum hőmérsékletek, csapadékeloszlás, szélviszonyok). Felismerjék, hogy az időjárás-előrejelzések bonyolult matematikai számításokon alapszanak, mely adatok annál nagyobb szórást mutatnak, minél távolabbi időpont időjárását próbáljuk meghatározni. A műholdfelvételek a látható fény és az infravörös tartományban jól mutatják a frontokhoz tartozó felhőzónákat, a légköri örvényeket. Látható fénytartományú képek csak nappali fényben készülhetnek és érvényesülnek a légköri zavaró hatások. Az infravörös tartományban készült képek a felszínt és a terepi objektumokat hőmérsékletük alapján jelenítik meg (az alacsonyabb hőmérsékletű felszín világosszürke tónusú, a magasabb hőmérsékletű sötétszürke).
- B. Várható válaszok:
- Éjszakai minimum hőmérsékletek: $-1-8^{\circ}\text{C}$
 - Nappali maximum hőmérsékletek: $9-16^{\circ}\text{C}$ között (2018. 12. 14.)
 - A felhős, ködös keleti országrészben a várható nappali maximumok $10-13^{\circ}\text{C}$ körül alakulnak, nyugaton felszakadozik a felhőzet, így ott több napsütésre, erősebb felmelegedésre számíthatunk.
 - A leggyakoribb szélirány az északnyugati. Az ország északkeleti részén az ÉK-i szelek az uralkodók. A szélsébség $3-18\text{ km/h}$ közötti az országban, ami a Beaufort-skála alapján legfeljebb gyenge szelet jelent.

- e. Az ország területén csapadék ezen a napon nem várható. 2017. november 14-én a minimum és a maximum hőmérsékletek 4–9 °C között alakultak és jelentős mennyiségű csapadék érkezett az ország területére.
- C. A tanulók képesek legyenek megfogalmazni az egyes időjárási elemek várható alakulását a fogalmak megfelelő használatával. Értelmezni tudják az időjárási elemek változásának okait, levonják azok következményeit, mely alapján tanácsokkal látják el a helyi lakosságot a megfelelő öltözékre, az időjárási viszonyok által megkövetelt elővigyázatos, felelősségteljes magatartásra vonatkozóan.
- D. A tanulók ismerjék a veszély-előrejelzések elérhetőségeit és felelősségteljesen cselekedjenek. Heves zivatar, felhőszakadás, széllejtés, ónos eső és szél és hófúvás esetén az OMSZ figyelmeztető előrejelzést és riasztást ad ki, illetve speciális figyelmeztetés érkezik az extrém meleg, hideg napokon vagy a tartósan sűrű köd kialakulásáról. Nagyon fontos, hogy körültekintően járjunk el és végezzük napi teendőinket ezeken a napokon. Gyakran elkerülhetők lennének pl. a közúti- és sportbalesetek, ha ezekre jobban odafigyelnénk.
- A veszélyek elleni óvintézkedésekre néhány példa: időjárásnak és tevékenységnek megfelelő ruházat és felszerelés; sportolás és kirándulás esetén ne vállaljunk felesleges kockázatot, haladjunk a kijelölt útvonalakon; extrém időjárás esetén keressünk védett, stabil helyet, a gyenge szerkezetű építményeket hagyjuk el, leszakadt távvezetékekhez nem szabad közelítenünk; életveszélyes viharban csónakázni, fürdeni.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés az elkészült produktumokkal kapcsolatban.

Értékelési szempontok:

- minden időjárási elem várható alakulásáról esett-e szó;
- a fogalmak (képi megjelenítés esetén a jelek és a szimbólumok) pontossága;
- veszély-előrejelzés vagy tanácsadás beépítése a bemutatásba;
- a kifejezőkészség szintje;
- a kivitelezés minősége (logika, esztétikum).

Érezd magad az esőerdőben!

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. A földrajzi övezetesség – Forró övezet

Tartalmi kulcsfogalmak: egyenlítői éghajlat, esőerdő, esőerdővidék

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók megismerjék a tipikus táj jellegzetes vonásait, időben dinamikusan változó képét, az ember tájtalakító tevékenységének negatív hatásait és annak globális következményeit; érzelmi azonosulás a földrajzi környezettel.

Munkaforma: egyéni munka és csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: hang-, diagram- és térképelemzés

Időkeret: 20 perc

Eszközök: földrajzi atlasz, PC/laptop internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Hallgassátok meg a következő hangfelvételt! (csak a hangot)
A videó elérhetősége: <https://www.youtube.com/watch?v=PKqtqS0WbcM>
 - a. Milyen hangokat hallottatok?
 - b. Milyen érzéseket keltettek bennetek a hangok?
 - c. Milyennek képzelitek el a tájat? Gyűjtsetek a hangok alapján minél több jellemzőt!
2. Nézzétek meg a [videórészletet](#) (4:59–6:07)! Vessétek össze előzetes elképzeléseiteket a videóból nyerhető információkkal! Bővítsétek további jellemzőkkel a listát!
3. Keressétek meg a térképen a videóban bemutatott Amazonas-medencét! Gondolkodjatok el azon, hogy milyen környezeti feltételek szükségesek egy ilyen gazdag élővilág kialakulásához!
4. Olvassátok le az atlasz természetes növénytakarót bemutató tematikus térképéről, hogy hol található a Földön esőerdővel borított területek az Amazonas-medencén kívül! Azonosítsátok a földrajzi övezetességet bemutató térkép alapján, hogy mely övezeten belül található, illetve mely öv természetes növényzete az esőerdő!
5. Tanulmányozzátok Amazónia éghajlati diagramját! Olvassátok le a következő adatokat: évi középhőmérséklet, évi közepes hőingás, évi csapadékmennyiség, legnagyobb és legkisebb havi csapadékmennyiségek! Az adatokból következtessetek a terület vízrajzi adottságaira (folyók vízjárása, vízhozama, vízhálózat sűrűsége)!
6. Gondolkodjatok csoportokban azon, hogy miért lehet jó az embernek az esőerdő területén élni! Milyen nehézségekkel kell nap mint nap szembenézniük?

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók a videók, térképek és az éghajlati diagram segítségével a következőket kell, hogy megállapítsák, elsajátítsák: az Amazonas-medence a Föld legnagyobb alföldje, melyen a világ legbővizűbb folyója (Amazonas) kanyarog a hatalmas kiterjedésű egybefüggő erdőségen keresztül. Itt a legváltozatosabb az élővilág is. Az egyenlítői éghajlatú területen magas az évi középhőmérséklet, kicsi az évi közepes hőingás, egy évszak jellemző (forró, füledt), a csapadék sok, eloszlása pedig egyenletes, vízfolyásai ennek köszönhetően bővizűek és egyenletes vízjárásúak. Az egyenlítői éghajlat az Egyenlítő mentén húzódó egyenlítői öv jellemzője a forró övezetben, melynek természetes növényzete az esőerdő. Az esőerdő a ritkán lakott területek közé tartozik, hiszen az emberek termőföldhöz csak az erdők felégetésével juthatnak. Az esőerdő fainak kitermelése, a folyamatos erdőirtás elősegíti a talajok pusztulását, csökkenti a faji változatosságot, növeli a légkör szén-dioxid tartalmát stb. Az esőerdő számtalan értékes nyersanyagot nyújt az ember számára (épület- és bútortfa, gyógyszergyártási alapanyagok, élelmiszerek stb.).

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempont: a feladatmegoldás földrajzi szempontú logikája, az elképzelés szintje.

Modellezd az esőerdőt!

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Éghajlati övezetesség – Forró övezet

Tartalmi kulcsfogalmak: egyenlítői éghajlat, esőerdő, esőerdővidék, erdőirtás, talajpusztulás, Amazónia

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók megismerjék a tipikus táj jellegzetes vonásait, időben dinamikusan változó képét, az ember tájátalakító tevékenységének negatív hatásait és annak globális következményeit.

Munkaforma: egyéni munka és csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: modell és kollázs készítése információfeldolgozás alapján

Időkeret: 30 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, hangszóró, földrajzi atlasz, cikkek, színes papír, kartonpapír, színes ceruza, filctoll, ragasztó, olló, természetes anyagok (kavics, fa), hurkapálca, műanyag kiegészítők (teherszállító kisautók, emberfigurák stb.)

Feladatleírás

1. Olvassátok el a következő cikk részletét, amely a közép-afrikai bennszülöttekről és mindennapjaik kihívásairól szól! Válaszoljatok a szöveg alapján a kérdésekre!

Közép-Afrika megmaradt esőerdeiben, Uganda, Ruanda, Burundi, Kongó, Kamerun és a Kongói Demokratikus Köztársaság területén alig 140 centiméter magas emberek, a pigmeusközösség tagjai harcolnak az életben maradásért. Szétszórásban élnek, összesen félmillióan lehetnek. A kicsiny testmagasság – evolúciós elméletek szerint – kiváló alkalmazkodást jelent az esős, meleg közép-afrikai környezethez, és segíti a vadászaton és erdei életvitelen alapuló létezésüket. Az erdő gyermekeiként is emlegetett pigmeusközösségeket számosan kutatták, rituáléikat, tradicionális életmódjukat alaposan feltárták. A sok évezredes közép-afrikai erdei lét után azonban soha nem látott méretű veszélyforrások tűntek fel. Az intenzív esőerdőirtások, a városok számának növekedése, az időről időre fellángoló, modern fegyverekkel vívott, tömegeket megmozgató harcok sodrásában mára már csak elvétve lehet hagyományos életvitelt folytató pigmeuscsoportokat találni. A pigmeuscsaládok egykor ún. monguluban, levelekből és ágakból készített kunyhóban laktak, s alapvetően erdei vadászatból tartották fenn magukat. A vadászat persze ma is létezik, és – az élelmiszerszerzés mellett – mindmáig fontos célja a közösségen belüli hierarchia és presztízs kialakítása is. A vadászeszközök tradicionális nyilakból, kötélcsapdákból, mérgezett dárdákból és botokból állnak. Az erdő mély ismerete viszont nemcsak ételmet, de gyógyszereket is adott a közösség tagjainak: a gyógynövényismeret az évezredes túlélés alapvető eleme volt.

(forrás: <https://afoldgomb.hu/magazin/a-foldgomb-2017-junius-julius/az-erdo-gyermekei?highlight=WyJlc29lcmRvI10>)

- Hogyan alkalmazkodtak a pigmeusok a környezeti adottságokhoz?
- Milyen veszélyek fenyegetik a pigmeusokat és az életterületüket?
- Mi mindent nyújt az esőerdő az itt élők számára?

2. Készítsetek az eddig szerzett ismeretek alapján egy makettet az esőerdővidékről, amin megjelenítitek a táj tipikus vonásait (természetes növényzet, vízrajzi adottságok, környezetet veszélyeztető tényezők stb.) és az ember tájtalakító tevékenységét!
3. Az esőerdő pusztítása hatalmas méreteket öltött, mára azonban egyre többen ismerik fel, milyen jelentős problémát okoz az esőerdő irtása. A következő cikkrészlet alapján készítsetek egy folyamatábrát arról, hogy milyen lehetett egykor az esőerdő, hogyan változott az emberi beavatkozások hatására és milyennek képzelik a jövőben?

Nemzetközi környezetvédő szervezetek és a brazil állam Amazónia Alapja segítségével helyi állattenyésztők kakaóültetvényeket telepítenek azokra a kimerült szarvasmarha legelőkre, amelyeket az amazóniai esőerdők kiirtásával hoztak létre. A program segíteni fogja, hogy az Amazonas medencéje újból kiszöndüljön és Brazília ismét a világ három legnagyobb kakaótermelője közé emelkedjen.

(Forrás: <http://www.origo.hu/gazdasag/20180412-a-kakao-menti-meg-a-pusztulo-esoerdoket.html>)

4. Keressetek képeket az interneten az esőerdő változó állapotáról a cikk alapján! Készítsetek a képekből képmozaikot (kollázst)! Hasonlítsátok össze az így elkészített képmozaikot a folyamatábrával!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Pigmeusok jellemzői:
 - kicsi testmagasság kiváló alkalmazkodást jelent az esős, meleg környezethez;
 - intenzív erdőirtások, a városok számának növekedése, modern fegyverekkel vívott harcok;
 - levelekből és ágakból készítik kunyhóikat, vadászeszközök alapanyagai, élelem, gyógyszer.
2. Példa egy elkészített esőerdőmodellre 9. ábra.
3. A tanulók egyéni feladatmegoldásai.
4. Példa egy elkészített kollázsra, amely a tájkép dinamikus változását mutatja be a 10. ábrán.



9. ábra. Esőerdő modellezése (fotó: Kedves J. 2012)



10. ábra. Kollázs Amazónia területhasznosításáról (készítette: Jakab Marina Google-képek felhasználásával)

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés.

Értékelés szempontjai a modell és a kollázs esetében egyaránt:

- a tervezési folyamat logikája és hasznosíthatósága;
- a modell szakmai tartalma;
- kreativitás a modellkészítés során;
- a modell kivitelezése, esztétikuma.

Ismerd meg az afrikaiakat!

Feladatíró: Tóth Norbert

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Afrika és Amerika földrajza – Afrika népessége/társadalomföldrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: emberfajta, bennszülött, Afrika

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; interkulturális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerkedjenek számukra új kultúrákkal, és elfogadók legyenek ezekkel szemben; megértsék, hogy minden népcsoportnak egyedi stílusjegyei vannak, és minden kultúrában más a női ideál; fejlődjön az interneten való célszerű keresési készségük.

Munkaforma: páros munka

Módszer: célirányos keresés a világhálón

Időkeret: 25 perc

Eszközök: feladatlap, íróeszköz, okoseszköz internetkapcsolattal

Forrás: <https://www.szeretlekmagyarorszag.hu/het-kulonbozo-afrikai-nove-alakitottak-a-magyar-lanyt/> (u.lt. 2019.02.11.)

Feladatleírás

1. Afrika kulturális sokszínűsége a szépségideálokban is megmutatkozik. Keressétek meg, hogy a kontinens melyik területén élnek az egyes törzsek!
Himba törzs, Turkana törzs, Mursi törzs, Arbore törzs, Daasanach törzs, Karo törzs, Wodaabe törzs
2. Gyűjtsetek 2-3, számotokra érdekes ismertetőjegyet az afrikai törzsekről! Hívjátok ebben segítségül az internetet!
3. 2-2 tanulópár összeül, és közösen megbeszéli a válaszaikat.
4. Végül a táblán közösen összegyűjtjük a törzseket és a hozzájuk tartozó információkat.



11. ábra. Balogh Boglárka Törzsek és én című arcképsorozata ([forrás](#))

Elvárható teljesítmény, megoldás



Példaként:

Himba törzs

- Észak-Namíbia, Dél-Angola (Kunene régió)
- A nők bőre és haja vörös színű
- Számuk 20 000–50 000 között van

Értékelés

Értékelési mód: amelyik csoport hibátlanul teljesíti a feladatot, az szóbeli dicséretet kap a tanártól, amelyik csoport hibásan párosít, annak a feladata, hogy a képek forrásául szolgáló cikket átolvassák otthon.

Szeizmo Grácia és a földrengések

Feladatíró: Furtner Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Vulkánosság és kísérőjelenségei/Földrengések

Tartalmi kulcsfogalmak: földrengés, rengésfészek, rengésközpont, szeizmográf, Mercalli-skála, Richter-skála, cunami

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati készség; gondolkodási képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció; szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók képesek legyenek logikai kapcsolatot teremteni a kőzetlemezek mozgása és a földrengések kialakulása között; megismerjék a földrengések kísérőjelenségeit; felismerjék a tananyag és a mindennapi valóság közötti kapcsolatokat.

Munkaforma: csoportmunka (6 fő/csoport)

Módszer: mozaikmódszer, érvek ütköztetése

Időkeret: 25 perc

Eszközök: 6 ország (Törökország, USA, Olaszország, Japán, Magyarország, Indonézia) zászlója feldarabolva, 6 db boríték (bennük: feladatleírás, Szeizmo Grácia levele, ábra, szövegrészletek)

Feladatleírás

1. Csoportszervezés: a tanóra elején minden diák húz egy puzzledarabot (országzászlók 6-6 darabja), és megkeresi egymást a csoporttagok az összetartozó puzzle darabok alapján. Az összeillesztett zászló megadja, hogy mely országgal kell foglalkozniuk. A feladatleírást országuk zászlójával ellátott borítékban kapják meg, ami tartalmazza az adott országhoz kapcsolódó [ábrát és szövegrészleteket](#).
2. Olvassátok el Szeizmo Grácia levelét!

Kedves Barátaim!

Mit javasolnátok nekem, mint geológusok? A szállodaláncomat szeretném kiterjeszteni, de nem vagyok biztos abban, hogy jó döntést hozok. Szállodát szeretnék építeni [X] településen. Turisztikailag jelentős forgalmat tudnék lebonyolítani, de nem szeretném, ha a szállodám valamilyen természeti katasztrófa áldozatává válna. Mi a véleményetek, belekezdjek az építkezésbe?

Üdv, Szeizmo Grácia

[A levélben az X település helyén minden csoportnál az adott város neve szerepel.]

3. Beszéljétek meg, mit tudtok a földrengések kialakulásáról! Tanulmányozzátok az ábrát, és olvassátok el a szövegrészleteket! Írjátok ki és szedjétek listába az ábra, a szövegek lényegi információit! Írjátok a lista minden eleme mellé érveket, amelyek a szálloda megépítése mellett szólnak és ellenérveket, amelyek ellene hozhatók fel!
4. Alkossátok új csoportokat úgy, hogy mindegyikbe minden országból érkezzen egy-egy képviselő!
5. Ismertessétek egymással a csoportok által vizsgált területet! Mutassátok be, hogy ott miért alakulnak ki földrengések és milyen károkat okoznak!
6. Vitassátok meg, hogy a 6 terület közül melyik lenne a legalkalmasabb szállodaépítésre! Írjátok meg a válaszokat Szeizmo Gráciának!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulócsoporthok megállapítják, hogy a földrengések szerkezeti mozgások során pattannak ki a litoszférában felhalmozódó mechanikai feszültségek felszabadulásakor, amely a kőzetburok anyagainak lökészerű rázkódását, rugalmas rezgését eredményezi.

Megoldás lehet Isztambul példáján: az ábráról leolvasható, hogy egy törésvonal mentén több földrengés is kipattant az elmúlt 100 évben, a nagyobb erősségű földrengések nyugati irányba haladnak, 1999-ben már Izmitben mértek erős rengést. A földrengések által kirajzolt vonalat követve, meghosszabbítva nem kizárt, hogy a következő nagyobb rengés Isztambulban (vagy közvetlen közelében) fog bekövetkezni. A szövegrészletekből kiderül, hogy a földrengések a Márvány-tenger alatt húzódó észak-anatóliai törésvonal miatt születnek. A francia geofizikus szavaiból kiderül, hogy a közeljövőben jelentős földrengésre lehet számítani Isztambul környékén. Az összegyűjtött és értelmezett információk listába, az érvek táblázatba (6. táblázat) rendezhetők.

Mellette	Ellene
Szép környezet	Törésvonal közelében fekszik
Turisztikai célpont	Több nagy földrengés az elmúlt 100 éven belül a térségben
Előnyös közlekedésgéografiai helyzet	A rengések folyamatosan a város felé haladnak
	Szakértők erős földrengést jósolnak a közeljövőben
	A 7-es vagy afölötti magnitúdójú földrengések jelentős károkat okoznak az épített környezetben

6. táblázat. Példa az isztambuli szállodaépítés melletti és elleni érvekre

Az újonnan alakult tanuló csoportokban bemutatásra kerül minden terület. Az isztambuli földrengésekről összegyűjtött információkat a követ ismerteti a többi térség követével, ehhez segítségül hívhatja az előzőekben elkészített listát. Az isztambuli követ elmagyarázza a társainak, hogy a Márvány-tenger alatt húzódó törésvonal miatt jelentős, igen erős rengések alakulnak ki a térségben, amelyek egyre inkább nyugat felé haladnak, veszélyeztetve ezzel Isztambul városát, amely a közeljövőben 7 vagy annál erősebb magnitúdójú földrengésnek lesz kiszolgáltatva, a rengés következtében valószínűsíthető, hogy az épületekben súlyos károk keletkeznek.

Miután minden követ ismertette a területét, megvitatják, hogy az adott geológiai feltételek mellett hol lenne a legbiztonságosabb felépíteni a szállodát. A tanulók felismerik, hogy a kiválasztott hat terület közül egyedül Budapest (vagy környéke) felel meg az építkezés követelményeinek, ezt a területet javasolják válaszüzenetükben.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés, illetve a csoportmunkáról reflexiók kör. A közös értékelés plusz pontokat eredményez, az osztály közösen szavazza meg a 3–2–1 pluszpontot a csoporttagoknak. (A pluszpont-rendszer akkor működik, ha az osztály hozzászólt ehhez a motiváláshoz, 10 plusz pont beváltható ötös érdemjegyre.)

Értékelési szempontok:

- a csoportok munkavégzése, társas aktivitása;
- a csoporton belüli kommunikáció, interakciók;
- vitakészség az újonnan alakított csoportokban.

Mennyi autó!

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Magyarország regionális földrajza – Magyarország a globalizálódó világban

Tartalmi kulcsfogalmak: kemény és puha telepítő tényezők, működtető-behozatal, infrastruktúra, városfejlődés, globalizáció, TNC-k, multinacionális vállalatok

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; médiakompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: az önálló ismeretszerzés és feldolgozás gyakorlása; a döntéshozatalban való jártasság kialakítása; a tanulók kritikai gondolkodásának, oknyomozó és prognosztizáló készségének fejlesztése.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: szövegfeldolgozás önálló vagy kooperatív tanulási módszerrel

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, híranyag (kinyomtatva is), tankönyvi ábra

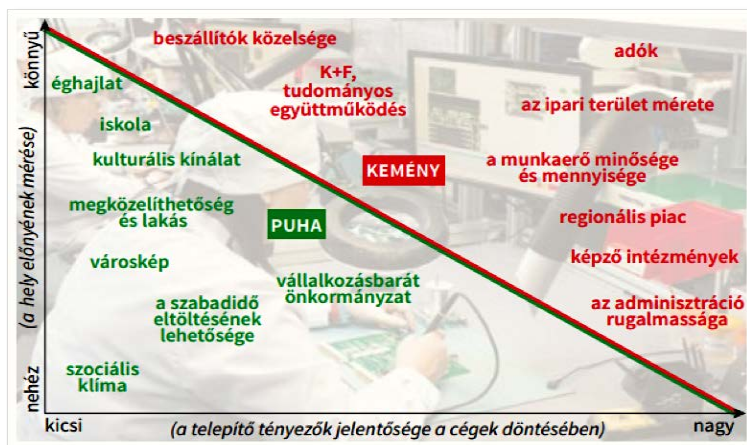
Források:

Híranyag: <https://www.portfolio.hu/vallalatok/gyarat-epit-a-bmw-debrecenben-elektromos-autokat-is-gyarthatnak-majd.293344.html>

Hazai autógyártó cégek honlapjai: <https://www.suzuki.hu/corporate/hu/sajtoszoba>; <http://muszaki-magazin.hu/2018/06/08/mercedes-benz-letettek-az-első-full-flex-gyar-alapkovet/>; <http://www.opel.hu/opel-elmany/szentgotthardi-opel-gyar/rolunk.html>; <http://audihungaria2017-hu.audiportal.hu/hu/fooldal>

Feladatleírás

1. Olvassátok el a debreceni autóiipari fejlesztésről szóló [cikket](#)!
 - a. Húzzátok alá a szövegben a véleményetek szerint legfontosabb információkat! Az aláhúzottak alapján írjatok rövid tartalmi összefoglalót (absztraktot) a hír elejére!
 - a. Soroljátok fel a magyar külügyminiszter, illetve a cég által kiemelt hazai telepítő tényezőket! Rangsoroljátok az említett telepítő tényezőket az ábra segítségével a döntéshozatalban való jelentőségük szerinti csökkenő sorrendben (12. ábra)! Mi a különbség a puha és a kemény telepítő tényezők között az ábra alapján?
 - b. Miben lesz különleges a debreceni gyáregység az eddigiekhez képest?



12. ábra. Puha és kemény telepítő tényezők (forrás: Arday–Kőszegi–Makádi–Sáriné–Ütőné: Földrajz 10. Újgenerációs tankönyv. EKE-OFI, Eger-Budapest, 2018. 48. o.)

- c. Soroljátok fel az újszerű beruházás előnyeit a szöveg és a saját véleményetek alapján! Képzeljétek el, hogyan befolyásolja majd az új beruházás a város jövőjét! Miként alakítja át a BMW és a város együttműködése a szolgáltatásokat, az oktatást, az infrastruktúrát, illetve hogyan hat a foglalkoztatottságra, az életszínvonalra stb.?
- d. Gyűjtsétek ki a szövegből az új üzemre vonatkozó számszerű adatokat! Rendezzétek összehasonlító táblázatba a tervezett debreceni üzem és a négy hazai nagy autó- és motorgyártó cég adatait (7. táblázat)!
- Ajánlott internetes források:
<http://muszaki-magazin.hu/2018/06/08/mercedes-benz-letettek-az-első-full-flex-gyar-alapkovet/> (u.lt. 2019.02.14.)
<http://audihungaria2017-hu.audiportal.hu/hu/fooldal> (u.lt. 2019.02.14.)
<https://www.suzuki.hu/corporate/hu/sajtoszoba> (u.lt. 2019.02.14.)
<http://www.opel.hu/opel-elmanyszentgotthardi-opel-gyar/rolunk.html> (u.lt. 2019.02.14.)
- e. Gyűjtsétek érveket a szövegből, amelyek alátámasztják, hogy a BMW a globális autópiac egyik kiemelkedő szereplője!

Gyártó	Termelés kezdése	Beruházás összege	Üzemméret terület-használat	Foglalkoztatottak száma (fő)	Gyártott gépjármű/motor (db)
BMW					

*-gal jelöljétek, ha eltérő évre vonatkozó adatokat használtok fel

7. táblázat. Az autógyártó magyarországi cégek adatait összehasonlító táblázat váza

- Készítsetek a [Google My Maps](https://www.google.com/maps) használatával egy tematikus térképet, amin feltüntetitek a szövegben fellelhető országokat, ahol gyártási egységgel rendelkezik a BMW, illetve eltérő jelkulccsal a tervezett üzemeket is!
- Nézzetek utána az interneten a márka történetének! Az összegyűjtött információkból készítsetek online prezentációt a BMW-ről!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. feladat

- A cikk lehetséges absztraktja: *Gyárat épít a BMW Debrecenben, a több mint egymilliárd eurós beruházás révén 400 hektáros területen olyan üzem jön létre, amelyben a termelés felfuttatása után közel ezer alkalmazottal, évente akár 150 ezer hagyományos és elektromos autót állíthat elő a bajor autógyártó. A BMW-vel gyakorlatilag mindhárom német prémium autógyártó jelen lesz Magyarországon.*
- A magyar külügyminiszter által megnevezett telepítő tényezők: alacsony adók, rugalmas munkaerő-szabályozás, duális szakképzés, színvonalas informatikai, műszaki képzések. BMW által kiemelt telepítő tényezők: debreceni kiváló infrastruktúra, megfelelő logisztikai kapcsolatok, meglévő beszállítói hálózat elhelyezkedése, környék szakképzett munkaereje.
 Sorrend: rugalmas munkaerő-szabályozás és adminisztráció, duális szakképzés, színvonalas informatikai, műszaki képzések, szakképzett munkaerő, alacsony adók, megfelelő logisztikai kapcsolatok, meglévő beszállítói hálózat elhelyezkedése.

A puha telepítő tényezők olyan jellemzők, adottságok, amelyek nehezen mérhetők, számszerűsíthetők.

- c. Előnyök: tőkebehozatal pozitív hatása a gazdaságra, legmodernebb autógyártási technológiák megjelenése, új munkahelyek teremtése, nemzetközi kapcsolatok építése stb.

A város jövőjére gyakorolt hatás: tovább fejlődhet az infrastruktúra, a közlekedési útvonalak, a szakképzett munkaerőt biztosító oktatási rendszer, nő a foglalkoztatottság a környéken, emelkedik az életszínvonal, a német vezetőség (és családjaik) kulturális szempontból is sokszínűbbé teszi a várost stb.

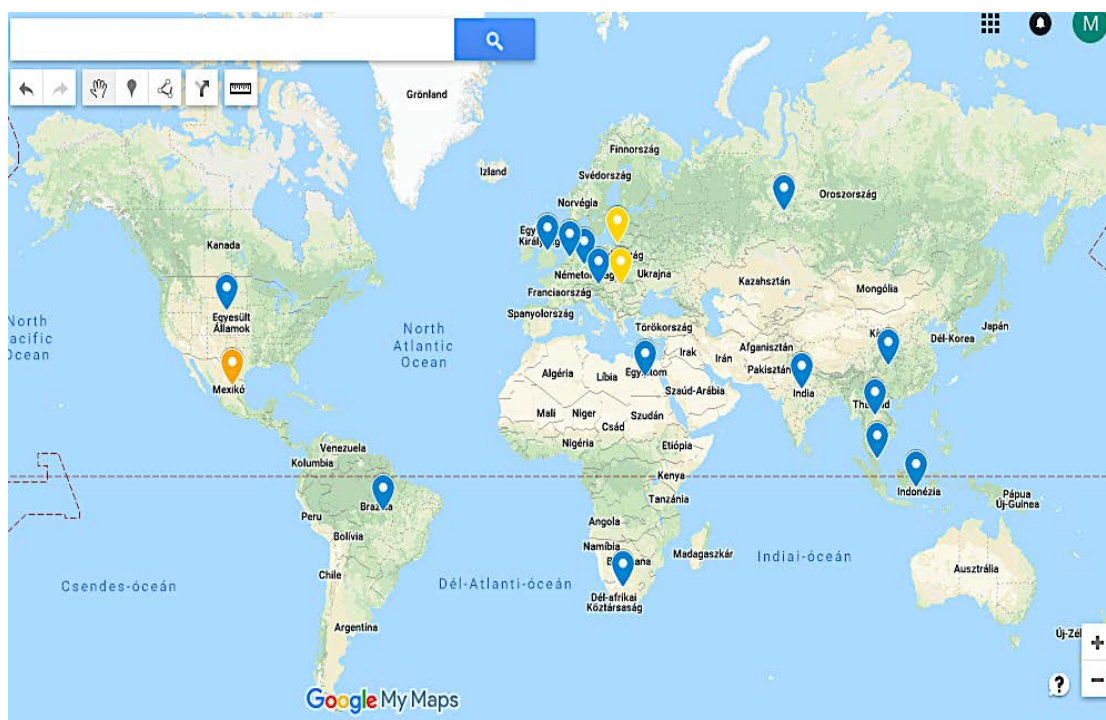
- d. 8. táblázat.

- e. Világszerte 14 országban, összesen 30 gyártási helyszínen készít BMW, MINI és Rolls-Royce modelleket, BMW motorokat és több mint 140 országban értékesít. Európában 16 helyszínen van gyára, a debreceni lesz a 17.

Gyártó	Termelés kezdése	Beruházás összege (euró)	Üzemméret terület-használat	Foglalkoztatottak száma (fő)	Gyártott gépjármű/motor (db)
Mercedes	2012	1800 millió	441 hektár + 382 m ² (tervezett)	4 000	autó: 190 000
Audi	1993	~ 1 milliárd	5000 hektár (gyárterület)	11 000	motor: 2 000 000 autó: 105 000
Suzuki	1991	212 millió	nincs adat	2 892	autó: 170 000
Opel	1992	735 millió	nincs adat	1 400	motor: 630 000
BMW	tervezett	1 milliárd	400 hektár	1 000	jármű: 150 000

8. táblázat. Az autógyártó magyarországi cégek adatainak összehasonlítása

- A feladat megoldása a My Maps térképen 13. ábra.
- Online prezentáció minimum 5 db diával.



13. ábra. BMW-üzemek a világban (készítette: Jakab Marina)

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés.

Értékelési szempontok: mivel az óra elsődleges célja, hogy a tanulók a szövegfeldolgozás különböző technikáin keresztül szerezzenek ismereteket, így

- a szövegből nyerhető információk pontossága;
- a földrajzi fogalmak, folyamatok és összefüggések értelmezése;
- a kigyűjtött információk felhasználása.

Derítsd fel az erdőtüzeket!

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A légkör földrajza – Globális éghajlat-változás

Tartalmi kulcsfogalmak: erdőtűz, szélsőséges időjárási viszonyok, üvegházhatású gázok, légszennyezés, talajerózió

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; digitális kompetencia

Feladat célja: a diákok gyűjtsenek információkat változatos információhordozókból az erdőtüzekkel kapcsolatban; környezettudatos, felelős magatartás kialakítása a tanulóknál.

Munkaforma: csoportmunka (4-6 fő/csoport)

Módszer: információkeresés, információfeldolgozás

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, szemléltető anyagok

Források: Szöveg: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/119895/2/Solymos_Gazdalkodas%202011_02.pdf (u.l.t. 2019. 02. 11.)

Emergency Management Service: aktuális és korábbi erdőtüzek adatsorai:

<http://effis.jrc.ec.europa.eu> (u.l.t. 2019. 02. 11.)

Pataki N. (2010): Erdőtüzek környezeti kockázata. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. Budapest, pp. 20–22.

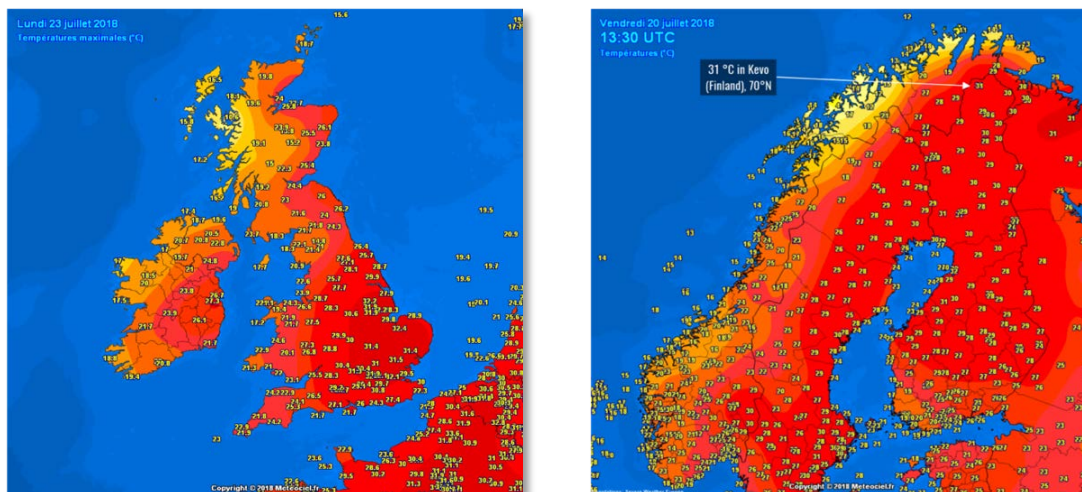
Feladatleírás

1. Olvassátok el a [szöveget](#)! Válaszoljatok a kérdésekre a szöveg és ismereteitek alapján!
 - a. Miféle nyersanyagokkal látják el az erdők az emberiséget?
 - b. Mely gazdasági tevékenységek során hasznosulnak ezek az anyagok?
 - c. Kik az erdő haszonélvezői?
 - d. Milyen kulturális szolgáltatásokat (nem anyagi javakat, amiket az emberek az ökoszisztémákból merítenek) nyújtanak az erdők?
 - e. Milyen védelmi és szabályozói funkciókat látnak el az erdők?
2. Figyeljétek meg a képeket (14. ábra)! Foglaltok össze néhány mondatban, hogy milyen természeti és emberi beavatkozáshoz köthető veszélyek fenyegetik az erdőket? Rendszerezétek gondolataitokat táblázatos formában: emberi okok, természetes okok váltják ki!
3. Olvassátok el a következő [híreket](#), amelyek a 2018. évi nyár erdőtüzeinek pusztításairól tudósítanak, majd válaszoljatok a kérdésekre!
 - a. Mely országokból jelentettek jelentős károkkal járó erdőtüzekről Európában?

- b. Milyen összefüggés van a szélsőséges időjárási viszonyok és az erdőtüzek között a híryananyagok szerint?
- c. Vizsgáljátok meg a tematikus térképeket (15. ábra) és táblázatot (9. táblázat) is! Miként alakultak az idei nyár csúcshőmérsékletei?



14. ábra. Az erdőt veszélyeztető tényezők (forrás)

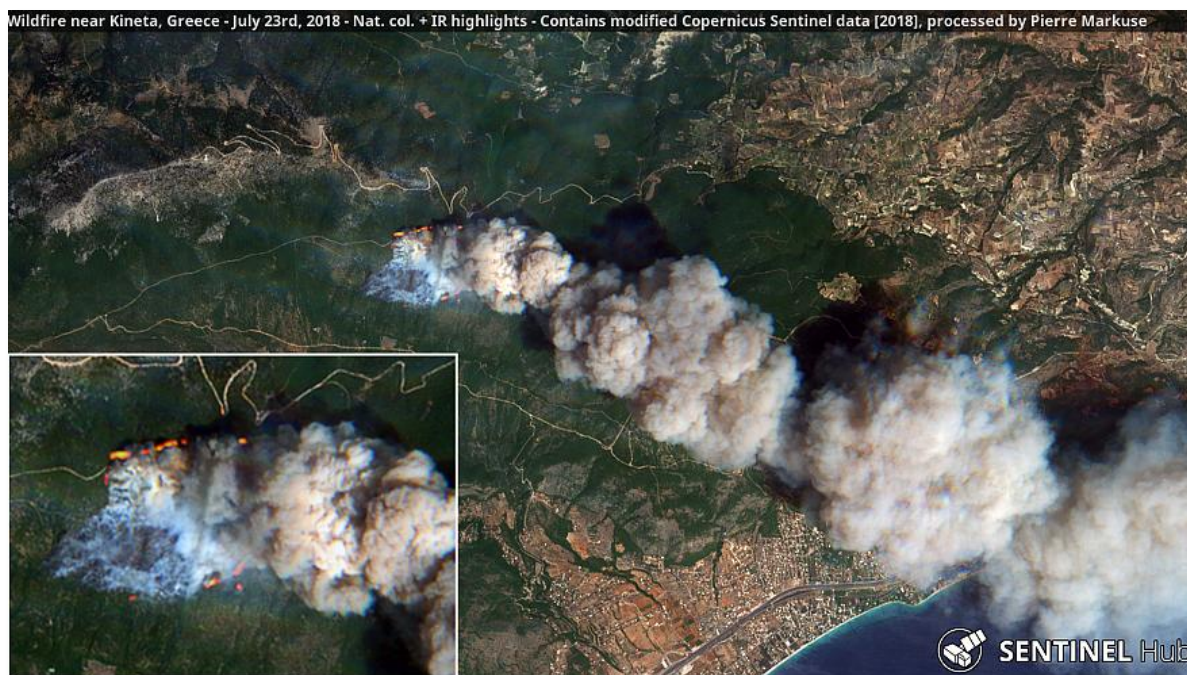


15. ábra. A Brit-szegeteken és Észak-Európában mért hőmérsékleti maximumok 2018 nyarán (forrás: eumet.hu)

Norway		Finland		Sweden	
Maximum temperature in 24h. 07/20/2018 at 06:00 UTC (100 of 258 stations)		Maximum temperature in 24h. 07/20/2018 at 06:00 UTC (100 of 185 stations)		Maximum temperature in 24h. 07/20/2018 at 06:00 UTC (100 of 173 stations)	
1	Banakk (Norway) 33.0 °C	1	Kevo (Finland) 32.7 °C	1	Uppsala University (Sweden) 33.4 °C
2	Berlevag (Norway) 32.7 °C	2	Oulunsalo Pellonpaa (Finland) 32.4 °C	2	Floda (Sweden) 32.1 °C
3	Tanabru (Norway) 32.4 °C	3	Savukoski Kk (Finland) 32.3 °C	3	Ekilstuna (Sweden) 31.2 °C
4	Alta Lufthavn (Norway) 31.6 °C	4	Rovaniemi Rautatieasema (Finland) 32.1 °C	4	Enkoping (Sweden) 31.1 °C
5	Nrvud (Norway) 31.4 °C	5	Sodankyla (Finland) 31.8 °C	5	Films Kyrkby (Sweden) 31.1 °C
6	Sietnes Fyr (Norway) 31.4 °C	6	Vaasa Klemetilla (Finland) 31.7 °C	6	Torpshammar (Sweden) 31.1 °C
7	Kirkenes Lufthavn (Norway) 31.3 °C	7	Ranua Airfield (Finland) 31.6 °C	7	Arvika (Sweden) 30.9 °C
8	Makkaur Fyr (Norway) 31.3 °C	8	Inari Nellim (Finland) 31.5 °C	8	Orebro (Sweden) 30.8 °C
9	Mehamn (Norway) 31.2 °C	9	Marjaniemi (Finland) 31.5 °C	9	Haparanda A (Sweden) 30.8 °C
10	Pasvik (Norway) 31.0 °C	10	Raase Lapaluoto (Finland) 31.5 °C	10	Lycksele (Sweden) 30.8 °C
11	Vadso (Norway) 31.0 °C	11	Ylitornio Meltosjarvi (Finland) 31.4 °C	11	Stockholm (Sweden) 30.8 °C
12	Batsford Ap (Norway) 30.7 °C	12	Inari Rajajoossepi (Finland) 31.3 °C	12	Stockholm/Observatoriet (Sweden) 30.8 °C
13	Dividalen II (Norway) 30.6 °C	13	Inari Kirakkajarvi (Finland) 31.2 °C	13	Uppsala (Sweden) 30.7 °C
14	Gulsvik II (Norway) 30.4 °C	14	Salla Kk (Finland) 31.2 °C	14	Delsbo (Sweden) 30.6 °C
15	Karasjok (Norway) 30.3 °C	15	Ivalo (Finland) 31.1 °C	15	Sala (Sweden) 30.5 °C
16	Skibotn 2 (Norway) 30.1 °C	16	Kittila Kk (Finland) 31.0 °C	16	Svartbyn (Sweden) 30.4 °C
17	Oslo-Blindern (Norway) 30.0 °C	17	Rovaniemi (Finland) 31.0 °C	17	Malilla (Sweden) 30.3 °C
18	Hamar II (Norway) 29.9 °C	18	Utsjoki Nuorgam (Finland) 31.0 °C	18	Kosta (Orrefors) (Sweden) 30.2 °C
19	Kise (Norway) 29.9 °C	19	Kemijarvi Lentokentta (Finland) 30.9 °C	19	Kvarn (Sweden) 30.2 °C
20	Aurskog (Norway) 29.8 °C	20	Pello (Finland) 30.9 °C	20	Norrkoping (Sweden) 30.1 °C
21	Hakadal (Norway) 29.7 °C	21	Pudasjarvi (Finland) 30.9 °C	21	Sundsvall-Harnosand Flygplats (Sweden) 30.0 °C
22	Kjeller Ap (Norway) 29.6 °C	22	Rovaniemi Apukka (Finland) 30.9 °C	22	Holmon (Sweden) 29.9 °C
23	Kongsvinger (Norway) 29.6 °C	23	Kemi (Finland) 30.8 °C	23	Linkoping / Malmen (Sweden) 29.9 °C
24	Drammen Berskog (Norway) 29.4 °C	24	Sodankyla Vuotso (Finland) 30.8 °C	24	Stockholm / Arlanda (Sweden) 29.9 °C
25	Suolovoopmi Lullit (Norway) 29.2 °C	25	Kruunupyvi (Finland) 30.6 °C	25	Ylinenjarvi (Sweden) 29.9 °C

9. táblázat. Az Észak-Európában mért maximum hőmérsékletek mérési helyek megnevezésével 2018. július 20-án (forrás: eumet.hu)

4. Melyik országról készülhetett a műholdfelvétel (16. ábra)? Mely jelenséget figyelhetjük meg rajta? Melyik az uralkodó szélirány? Határozzátok meg, hogy milyen messze található a település a fővárostól a Google Maps segítségével!

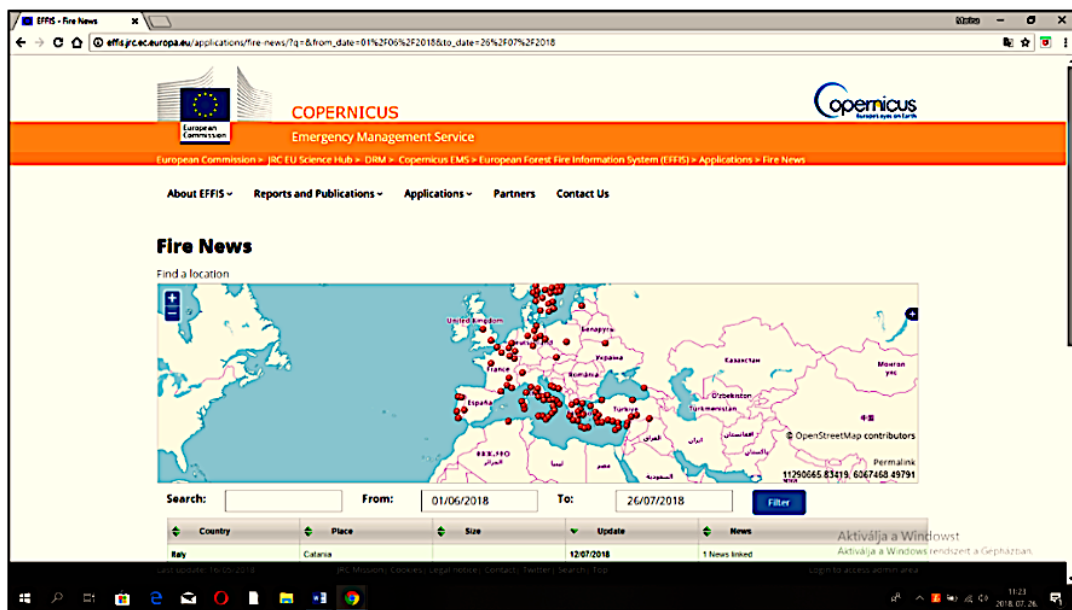


16. ábra. Műholdfelvétel erdőtűzről ([forrás](#))



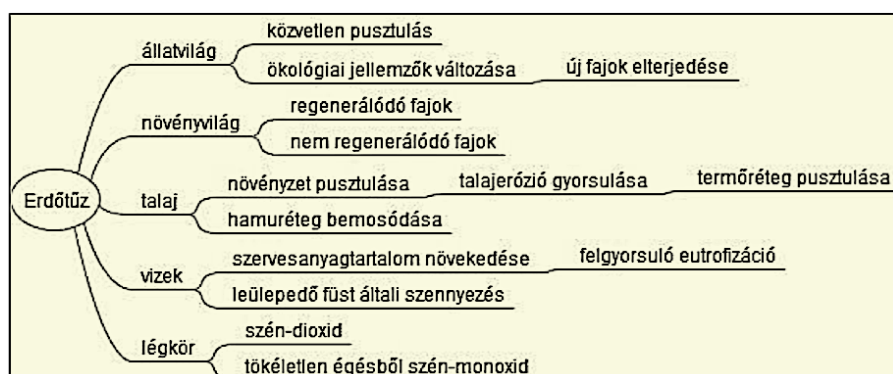
17. ábra. Infografika a 2017. június-júliusi európai erdőtűzeiről ([forrás](#))

5. Figyeljétek meg a tavalyi nyár európai erdőtűzeit összesítő infografikát (17. ábra)! Keressétek fel a [honlapot](#)! Hasonlítsátok össze az itt található adatokkal (18. ábra) az infografikát, majd vegyétek számba a tavalyi és idei év közötti különbségeket! Vizsgáljátok meg korábbi adatsorokat is! Beszéljétek meg a tapasztalatokat!



18. ábra. Az aktuális tűzhelyzet Európában interaktív térképen ([forrás](#))

6. Figyeljétek meg a gondolattérképet (19. ábra)! Fogalmazzátok meg néhány mondatban, hogy milyen negatív és esetlegesen pozitív hatásai lehetnek az erdőtüzeknek!



19. ábra. Gondolattérkép az erdőtüzekről (készítette: Jakab Marina)

7. Gyűjtsetek az internetről köznap megoldásokat, amelyek hatékony eszközei lehetnek az erdőtüzek megelőzésének! Készítsetek egy ismeretterjesztő blogoldalt, ahol megosztjátok diáktársaitokkal a helyes természetjáró magatartás általános gyűjtött szabályait, az erdőtüzek megelőzését szolgáló egyéb módszereket és eljárásokat! Keressetek ezekhez kapcsolódó cikkeket és videókat, majd ágyazzátok őket bejegyzéseitekbe!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. feladat

- Fa: épületfa, tűzifa, élelem (növényi és állati eredetű), gyógyszeralapanyagok stb.
- Fa- és bútortipar, élelmiszeripar, gyógyszeripar stb.
- Erdők tulajdonosai (állam, közösség, magánszemélyek), feldolgozóipari vállalatok, fogyasztók stb.
- Spirituális értékek forrása, kapcsolódás és esztétikai élmény
- Levegőminőség, mezoklíma és mikroklima szabályozása, talaj- víz- és településvédelmi funkciók

2. Táblázat elkészítése (10. táblázat).

Természeti ok	Emberi beavatkozás okozza
- szélsőséges időjárási viszonyok; - kártevők elszaporodása stb.	- légszennyező anyagok káros hatása; - talajsavanyodás; - ember okozta erdőtüzek; - égetéses-irtásos talajművelés; - erdőművelés, fakitermelés; - csökkenő biodiverzitás stb.

10. táblázat. Az erdőtüzek okait összefoglaló táblázat

3. feladat

- Svédország, Egyesült Királyság, Görögország.
 - Soha nem látott mértékű szárazságról számolnak be a cikkek Svédországban. Az Egyesült Királyságban is jelentős károkat okozott a csapadékhiány, ahol 50 éve nem volt ennyire kevés csapadék, mint az idei nyár első felében. Így az erdőtüzeket a forró száraz nyár számlájára írják.
 - A tematikus térképeken jól látszik, hogy július második felében 30° körüli csúcshőmérsékleteket mértek még az Északi-sarkkör mentén is.
- feladat: Görögország, Kineta. A pusztító erdőtűz keletkezésének helyét és füstfelhőjét látjuk. Az uralkodó szélirány az északnyugati. A település Athéntól 53,2 kilométerre található.
 - Tanulói megbeszélés alapján.
 - A gondolattérkép kapcsán kiemelhető gondolatok: Az erdőtüzek megváltoztatják az élőhely ökológiai jellemzőit, aminek következtében a korábban ott élő élőlények számára alkalmatlanná válik, más igényű fajok elterjedésének viszont kedvezhet. Az erdőtüzek az élőlények közvetlen pusztulásához vezetnek, így jelentős kárt okoznak az ökoszisztémában. A növényzet pusztulása következtében a talajerózió is felgyorsul. A vizekbe bekerülő nagymennyiségű szerves anyag gyorsítja az eutrofizációt. Jelentős kárt okoz a leülepedő füst általi szennyezés is. Az égés során jelentős mennyiségű szén-dioxid jut a légkörbe, amely üvegházhatású gázként jelentősen képes befolyásolni az éghajlatot. A tökéletlen égés során mérgező szén-monoxid is keletkezik.
 - Néhány az erdőtüzek megelőzése érdekében tehető intézkedések közül:
 - figyelemfelhívó plakátok kihelyezése az erdőkben, amelyek a helyes természetjáró magatartásra szólítanak fel;
 - a tűzgyújtás szabályainak terjesztése: csak a kijelölt tűzrakási helyeken rakjunk tüzet az erdőben, és soha ne hagyjuk őrízetlenül, később gondosan oltsuk el;
 - tarlóégetés esetén is szabályosan járjunk el, égetés előtt körbe kell szántani, illetve a fasoroktól, erdősávoktól megfelelő távolságban védősávot kell kihagyni;
 - aratáskor, betakarításkor először a közlekedési útvonalak mentén kell dolgozni, megakadályozva az emberi felelőtlenségből származó tüzet (pl. cigarettacsikk kidobása);
 - nem szabad dohányozni gyúlékony anyag közelében, a felelőtlen dohányzás főleg a száraz időszakokban nagyon veszélyes;
 - a kertekben is ügyelni kell az égetés módjára, a szeles idő nem alkalmas tűzgyújtásra. A tűzgyújtási tilalom idején egyáltalán ne tüzeljünk;
 - a száraz, gyúlékony anyagokat mindig gyűjtsük össze, a kerti és konyhai hulladékokat komposztálással hasznosíthatjuk is.

Értékelés

A tanulók a feladatokat csoportokban végzik, és Google Drive dokumentumként, illetve a szerkesztett blogoldalon teszik elérhetővé megoldásaikat.

Értékelési mód: alkalmazhatunk elektronikusan vezetett pontrendszert, értékelő táblázatot. Amennyiben osztályzatot is adunk, az egyes csoportok tagjainak ugyanazt az érdemjegyet kell kapniuk.

Az értékelő táblázat javasolt szempontjai:

- a megoldások tudományos pontossága;
- a gondolatok, ötletek realitása és mélysége;
- az önállóan gyűjtött anyagok szakmai hitelessége;
- digitális információgyűjtés különböző információhordozókból;
- az összegyűjtött információk felhasználása a feladatmegoldások során;
- együttműködési készség.

Tudj meg többet a talajról!

Feladatíró: Gerlang Vivien

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – A talaj vagy 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei

Tartalmi kulcsfogalmak: talajdegradáció, talajerózió, talaj védelme, defláció, károk, emberi szerep

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; szociális (társas) kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia; hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; médiakompetencia

Feladat célja: a talajjal kapcsolatban tanultak elmélyítése, a talajdegradáció fogalmának megismerése; a tanulók felismerjék az ember szerepét és felelősségét a talajerózióban; lássák az okok és a következmények kapcsolatát, valamint a hatások mérséklésének lehetőségeit.

Munkaforma: páros munka vagy csoportmunka (3 fő/csoport)

A feladat feldolgozására négy változatot mutatunk be, vagyis az alábbiakban több, egymástól független feladatsor található különböző módszerekkel és feldolgozásra szánt szövegekkel.

A. változat

Módszer: szövegértelmezés rejtvénykészítéssel

Időkeret: 25 perc

Eszközök: a szövegek nyomtatva, vagy okoseszköz internetkapcsolattal (a szövegek olvasásához).

Források:

1. feladatrész szövege: http://real.mtak.hu/16182/1/Kertesz_21-47_.pdf
2. feladatrész szövege: <http://www.magro.hu/agrarhirek/szakcikkek/vedekezes-az-erozio-es-deflacio-ellen/>

Feladatléírás

1. Húzzátok alá az adatszerű információkat a szövegben, majd csoportosítsátok az adatokat jellegük szerint! A szöveget [itt](#) találjátok. (A szövegből a talajerózió által okozott kár a Földünkön, és A népességnövekedés és az élelmiszerellátás összefüggései a Földünkön részek szükségesek.)
2. Készítsetek keresztrejtvényt a szöveg alapján! Vagyis válasszátok ki a szöveg legfontosabb fogalmát (az lesz a megfejtés), és minden betűjéhez írjatok egy-egy témába illeszkedő fogalmat, és azokhoz egy-egy meghatározást, amiből társaitok is ki tudják találni, miről van szó! Segítségetekre van a szöveg. Azonban olyan kifejezést is beletehettek, amit az nem tartalmaz, de a témához kapcsolódik.) A szöveget [itt](#) találjátok.

Megjegyzés: a feladatrész alternatívája lehet: Készítsetek szóbankot! Válasszátok ki a szöveg legfontosabb fogalmát, majd a betűit egymás alá írva alkossatok ezekkel a kezdőbetűkkel kezdődő mondatokat, melyek az adott fogalomról szólnak!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. A szövegben említett adatok rendszerezése a füzetben (akár egy egyszerű táblázat segítségével).
2. Egy rejtvény (vagy egy szóbank) a választott kifejezésekből.

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés.

A legfőbb értékelési szempont, hogy a tanulók valóban a lényegesebb kifejezéseket választották-e ki, valamint a földrajzi tartalom helyessége.

B. változat

Módszer: szövegértelmezés többszöri olvasással és gondolattérkép készítésével

Időkeret: 35 perc

Eszközök: a szövegek nyomtatva, vagy okoseszköz internetkapcsolattal; ha számítógéppel készül a gondolattérkép, akkor internetkapcsolat és gondolattérképkészítő program (javasolt: www.mindmeister.com), papíralapú gondolattérkép esetén lapok és színesceruzák

Forrás: <http://vinoport.hu/eleterzes/klimavaltozas-es-erozio-igy-pusztul-a-talaj-tokaj-duloin/2768> (u.lt. 2019.02.13.)

Feladatléírás

1. Olvassátok el a [szöveget](#)! Jelöljétek a szöveg egymástól elkülönülő szakaszait!
2. Ezután figyelmesen olvassátok el újra az egyes szakaszokat, figyelve a pontos tartalmukra! Fogalmazzátok is meg az egyes egységek tartalmát!
3. Harmadszorra is olvassátok el a szöveget! Közben gondoljátok át az egész szöveget, pontosítsátok az előzőleg megfogalmazottakat! A szöveg egészének lényegét ábrázoljátok gondolattérképen!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Az olvasottak rendszerezése kézzel rajzolt vagy számítógépen készített gondolattérkép segítségével.

Értékelés

Értékelési mód: tanulói társértékelés, a gondolattérképeket a csoportok megmutatják egymásnak, majd pontozzák azokat.

A fő értékelési szempontok a részletesség, a földrajzi tartalom helyessége, valamint az esztétikum.

C. változat

Módszer: problémamegoldási stratégia kidolgozása szövegértelmezést követően

Időkeret: 2x45 perc (az első órán szövegfeldolgozás, stratégia kidolgozása, prezentációkészítés, a második órán a munkák bemutatása)

Eszközök: cikk olvasásához okoseszköz internetkapcsolattal, prezentációkészítéshez PC/laptop

Források: cikk forrása: <https://www.szabadfold.hu/cikk?16322>

Feladatléírás

1. Olvassátok el a [cikket](#)!
2. Gondolkozzatok a cikkben felvetett problémán! Milyen intézkedéseket hoznátok a kormány helyében? Találjatok ki megoldási stratégiát a problémára!
3. Készítsetek prezentációt, aminek a segítségével meggyőzitek az osztályt arról, hogy az általatok kitalált módszer a legalkalmasabb!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A csoportok elolvassák a cikket és kidolgozzák a saját megoldási stratégiájukat. Prezentációt készítenek (lehet pl. PowerPoint vagy Prezi), majd érveikkel igyekeznek meggyőzni a többi csoportot stratégiájuk hatékonyságáról.

Értékelés

Értékelési mód: a csoportok értékelik egymás munkáját.

Értékelési szempontok:

- a megoldási stratégia kidolgozottsága;
- előadásmód;
- a prezentáció felépítése és esztétikuma.

D. változat

Időkeret: 45 perc

Eszközök: képek, táblázatok, a tematikus térkép elkészítéséhez körvonalas térkép, színesceruzák, vagy elektronikus szerkesztés esetén számítógép/laptop

Források: a tanulók által használt képek, táblázatok forrása:

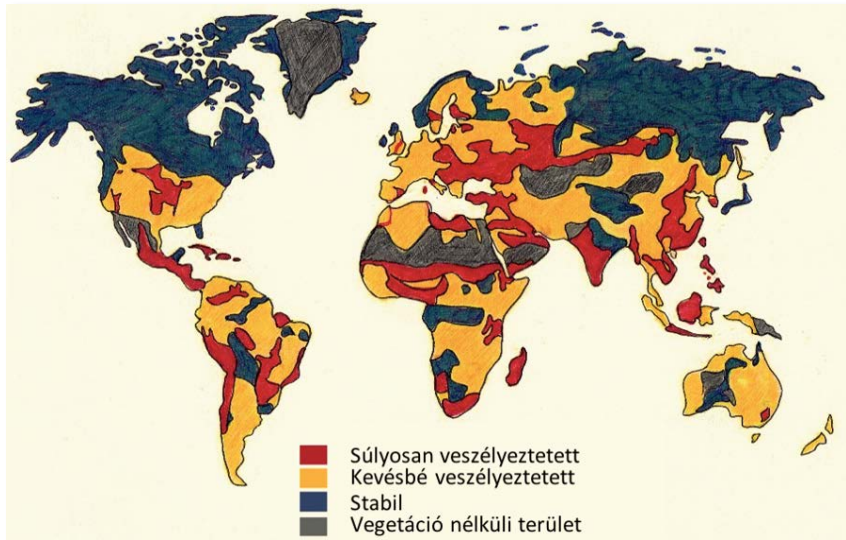
<https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/mezogazdasag/a-mezogazdasagi-termeles-fobb-okologiai-tenyezoi/a-talajvedelemmel-kapcsolatos-terkepek-bemutatasa/az-erozio-merteket-becslo-allapotfeltaro-terkepek>,

https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_fenntarthato_fejlodes/ch08s03.html

Feladatléírás

1. Tanulmányozzátok a megadott forrásokban lévő szövegeket, adatsorokat és térképeket!
2. A kérdések segítségével foglaljátok össze, dolgozzátok fel a térképeken és a táblázatban látottakat! Szükség esetén az interneten is utánanézhetnek a témának.
 - a. Földünk mely területeit érinti legsúlyosabban a talajerózió (20. ábra)?

- b. Többségében milyen veszélyeztetettségű területek találhatók a Földön?
- c. Hazánkban többnyire milyen mértékű az erózió (21. ábra)?
- d. Magyarország melyik megyéiben a legnagyobbak az erodált területek? Mi lehet ennek az oka?
- e. Hol található a legnagyobb, legerősebben erodált terület hazánkban?
- f. Hasonlítsátok össze Magyarország eróziós térképét a táblázat adataival (11. táblázat)! Mit tapasztaltok?
- g. Készítsetek egy olyan tematikus térképet hazánkról, amiben a táblázat adatait szemléltetitek!



20. ábra. A talajerózió által veszélyeztetett területek a világban ([forrás](#))



21. ábra. A talajerózió mértéke hazánkban ([forrás](#))

Megye	Erősen	Közepesen	Gyengén	Összesen
erodált talaj (ezer ha)				
Borsod-Abaúj-Zemplén	54	36	54	224
Vas	29	36	45	110
Zala	44	83	47	174
Somogy	37	162	121	320
Baranya	24	67	70	161
Veszprém	144	52	51	247
Győr	12	26	59	97
Komárom-Esztergom	17	65	100	182
Fejér	28	46	130	204
Tolna	40	90	75	205
Nógrád	63	59	25	147
Pest	43	44	52	139
Heves	19	39	29	87
Összesen	554	885	858	2297

11. táblázat. A talajerózió mértéke hazánkban megyénként ([forrás](#))

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A kérdések megválaszolása.

Egy tematikus térkép, amely szemlélteti a talajerózió mértékét hazánk megyéiben; jelkulcsa elkülöníti a három erodáltsági kategóriát.

Értékelés

Értékelési mód: tanulói önértékelés – a tanulók bemutatják a tematikus térképeiket.

Értékelési szempontok:

- a térkép megfelel-e a tematikus térképek jellemzőinek?
- a jelmagyarázat egyes kategória-határainak praktikussága;
- színezés és a színkulcs elkészítésének módja.

Bányász

Feladatíró: Furtner Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában – Közetátalakítás és a bányászatból eredő környezeti problémák

Tartalmi kulcsfogalmak: bányászat, természeti és társadalmi erőforrások, területi fejlettség, munkanélküliség, természeti érték, tájseb, rekultiváció

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: gondolkodási képességek; matematikai kompetencia; digitális kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók felismerjék a bányászat természetére, társadalomra és gazdaságra gyakorolt hatásait; megértsék és megvitassák a különböző megközelítési módokat; az erkölcsi érzék fejlesztése; elköteleződjenek az értékvédő, környezettudatos magatartás mellett.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: kutatásalapú tanulási stratégia

Időkeret: a feladat kidolgozása 1 hét, az eredmények megvitatása 45 perces tanóra keretein belül történik (vegyes csoportok munkája és tanári értékelés)

Eszközök: csoportonként számítógép/laptop/tablet internetkapcsolattal

Javasolt források:

- Bajzáth J. (2008): A Skoflek-gyűjtemény tata-porhanyóbányai makrofauna vizsgálata. In: Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei 12. Tatabánya. pp. 97–103.
- Homola I. (2003): A Tata-porhanyóbányai feltárás eszközanyagának vizsgálata. In: Kisné Cseh J. (szerk.): Régészeti adatok Tata történetéhez 1. Annales Tatainensis III. Tata. pp. 25–34.
- Horváth K. (2003): Tata-porhanyóbányai feltárás természettudományos vizsgálata. In: Kisné Cseh J. (szerk.): Régészeti adatok Tata történetéhez 1. Annales Tatainensis III. Tata. pp. 35–56.
- Kisné Cseh J. (2008): Vértes László Tata-porhanyóbányai feltárása. In: Archeometriai Műhely. 2008. 2. pp. 31–36.
- Kisné Cseh J. (2008): Tata-Porhanyóbánya középső paleolit telep kutatástörténete. In: Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei 12. Tatabánya, pp. 5–20.
- Medzihradszky Zs. (2008): Pollenanalitikai vizsgálatok Tata-Porhanyóbánya területén. In: Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei 12. Tatabánya. pp. 91–96.
- Ruszkiczay-Rüdiger Zs. (2008): Tata-Porhanyóbánya középső paleolit lelőhely szedimentológiai vizsgálata. In: Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei 12. Tatabánya. pp. 59–74.
- T. Bíró K. (2008): Tata-Porhanyóbánya: A kőeszközök nyersanyaga. In: Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei 12. Tatabánya, pp. 49–54.
- T. Dobosi V. (2003): Tata-Porhanyóbánya középsőpaleolit telep. In: Kisné Cseh J. (szerk.): Régészeti adatok Tata történetéhez 1. Annales Tatainensis III. Tata. pp. 7–24.
- T. Dobosi V. (2008): Tata-Porhanyóbánya középső paleolit telep újabb feltárása. In: Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei 12. Tatabánya, pp. 31–41.

Feladatleírás

1. Kutatási feladatot fogunk végezni egy bánya újranyitásának lehetőségével kapcsolatban. Minden csoport más kiemelt szempontból vizsgálja majd a kérdést: a természeti környezet, a társadalom, a gazdaság vagy a tudomány szempontjából.
Probléma: Gondot okozna-e, ha újra üzemelne a Porhanyó-kő-bánya?
2. Írjátok le a hipotéziseteket a problémával kapcsolatban!
3. Nézzetek utána, hogy hol, milyen környezetben található a Porhanyó-kő-bánya? Keressétek meg az internet segítségével!
4. Keressetek szakirodalmat, tanulmányokat a bányáról!
5. Gyűjtsetek érveket és ellenérveket a bánya újbóli üzemeltetése ügyében az adott szempontnak megfelelően a szakirodalom és tanulmányaitok segítségével!
6. Vonjátok le a következtetést, vagyis válaszoljátok meg a problémát!
7. Vessétek össze a válaszokat a hipotézisetekkel! Ha eltérnek egymástól, akkor keressetek rá magyarázatot!
8. A feladat kidolgozását követően egyes csoportok alakulnak, melyekben minden szempont képviselői ismertetik álláspontjukat. Végül a csoporttagok közösen, majd a csoportok közösen döntenek arról, hogyan alakuljon a bánya jövője.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulói csoportok kiemelt szempontjuknak megfelelően mérlegelik a problémafelvetést. Ekkor még nem tudják, milyen bányáról van szó (milyen a kőzetanyaga, rekultiválták-e már a területet stb.). Példaként legyen kiemelt szempontunk most a gazdaság és tudomány. A diákok átgondolják, hogy milyen gazdasági előnyöket és hátrányokat hordoz magában egy bánya üzemeltetése (megfelelő infrastruktúra biztosítása, munkagépek, szakképzett munkaerő, kereslet felmérése és összevetése a kitermelhető vagyonnal, kereskedelmi kapcsolatok biztosítása, biztonsági óvintézkedések, geológiai felmérések stb.). Mérlegelik az

információkat, és közösen döntést hoznak arról, működtetnék-e újra a bányát. A hipotézisük tehát egyaránt lehet tagadása (nem jelentene problémát az üzemeltetés), vagy alátámasztása (az üzemeltetés problémás, ne induljon újra a bányászat) a probléma-felvetésüknek.

Az internetet segítségül hívva (Google kereső) a diákok megtudják, hogy a bánya Tatán található. A tanulói csoportok a bánya szakirodalmá és tanulmányok után kutatnak az interneten (a fellelhető tanulmányokat lásd a **Források** címszó alatt). A diákok felosztják egymás között a munkát, és a gazdaság és tudomány szempontot szem előtt tartva ismerkednek meg a tanulmányokkal. Kigyűjtik a szempontjuknak megfelelő információkat: könnyen munkálható kőzet (nem igényel nagy teljesítményű munkagépeket), építkezésekhez használták a kőzetanyagot (valószínű, hogy még mindig alkalmas lenne erre a szerepre), a bányagödört feltöltötték (gazdaságos lenne a létesített sportpályát a termelésért feláldozni?), a bánya közvetlen közelében gimnázium van (az intézmény felszámolása, eltakarítása megtérül?), jelentős paleobotanikai anyag, reliktumfajok, terméslenyomatok, régészeti leletek kerültek elő a bányából (feláldozzuk a leleteket a gazdasági haszonért?).

Az összegyűjtött információk alapján a csoport mérlegeli, hogy a gazdaság és a tudomány szempontjából mi lenne a hasznosabb: az újbóli üzemeltetés vagy a bányászati tervek feladása. Valószínűsíthető, hogy a diákok nem fogják támogatni a rekultivált bányaterület feltörését. Az előzetes hipotézisüket a kutatással vagy alátámasztották, vagy tagadni fogják.

A vegyes csoportok alakulásakor bemutatják, mely gondolatok vezérelték őket a hipotézisük megfogalmazásához, és a kutatási folyamat során hogyan, mely információk hatására változott meg (megváltozott-e egyáltalán) a problémafelvetésre adott válaszuk. Egymás szempontjait és érveit megismerve döntenek a bánya jövőjéről.

Értékelés

A tanár a vegyes csoportok alakulásakor figyeli a társas aktivitást, a csoporton belüli kommunikációt, az interakciókat. A végső döntés megbeszélésekor részletesen is megismeri az egyes szempontok pilléreit, az összegyűjtött érveket és ellenérveket, ha szükséges, helyesbíti, kiegészíti azokat (valószínűsíthető, hogy minden csoport az üzemeltetés ellen dönt).

A szóbeli értékelés után a csoportmunkáról reflexiók kört kezdeményez. A közös értékelés eredménye plusz pontokban nyilvánul meg. Az osztály közösen szavazza meg a 3–2–1 plusz pontot a csoporttagoknak a tanulói aktivitást mérlegelve.

Magyar találmányok

Feladatíró: Fekete Fruzsina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában – Állam és foglalkoztatás

Tartalmi kulcsfogalmak: társadalmi érdek, vállalkozás, vállalkozó, találmány, hungarikum

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati készség; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerkedjenek a magyar felfedezésekkel, találmányokkal, sikerekkel; a pozitív példaktól motiváltabbak legyenek, új ötleteik támadjanak; annak

felismerése, hogy fontos szempont az, hogy adott közösségben milyen szolgáltatásokra, termékekre van szükség.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: célirányos információkeresés és feldolgozás

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop/okoseszköz internetkapcsolattal, PowerPoint

Feladatleírás

1. Alkossatok 4 fős csoportokat! Minden csoport kap egy találmányt. Nézzetek utána az interneten, hogy ki és milyen célból találta fel és milyen eszközök, tudás kellett ezek megvalósításához! Készítsetek róla rövid prezentációt (3-5 dia)! Erre 15 perctek van.
Találmányok: golyóstoll, Béres-csepp, Rubik-kocka, C-vitamin, telefonközpont, biztonsági gyufa, kézfertőtlenítő.
2. Az elkészült diasorokat töltsétek fel a megadott Google Drive felületre!
3. Egy fő kivételével a csoportok minden tagja üljön át egy másik csoporthoz! Így az új csoportok minden tagja különböző csoportból érkezik. Mutassátok be egymásnak a munkátokat!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A feladat nyílt végű, így nem egyértelmű a megoldás. Azonban a válasznak mindenképpen tartalmaznia kell, hogy kihez köthető a találmány és milyen újítást, könnyebbséget jelentett, miben hozott változást, miben rejlik sikeressége.

Példaként a 22. ábra és a szöveg:

A golyóstoll feltalálásában több embernek is szerepe volt. Goy Andornak, Kovács Sándornak és Bíró László Józsefnek a szükséges technológia megteremtésében volt szerepe, majd ezután szintén Bíró László József, Bíró György és Gellért Imre állították össze a prototípust. A golyóstoll jelentősége abban rejlik, hogy ez az íróeszköz egyenletesen adagolja a tintát, gyorsan szárad, könnyű tisztántartani, nem maszatolódik, nem csöpög és tartós. A golyóstoll gyorsan világsiker lett, Argentínában szabadalmaztatták, majd az USA-ból és Nagy-Britanniából nagy megrendelések érkeztek. Először főként a hadászatban alkalmazták.

A magyar találmány

Feltalálók

- a golyófejek állandó tintaellátását biztosító tülkárak: Goy Andor
- a hajszálcsővésség elvén működő kapilláris rendszer: Kovács Sándor
- festékpaszták: Bíró László József
- prototípus: Bíró László József, Bíró György, Gellért Imre

Miért jó?

- Egyenletes tintaadagolás
- Gyors száradás
- Könnyű tisztántartás
- Nem maszatolódik
- Nem csöpög
- Tartós

Gyors elterjedés

- Argentínában szabadalmaztatták
- USA hadserege 2000 darabot rendelt
- Brit Királyi Légierő is ezt használta a nagy magasságban nehezen használható töltőtollak helyett
- Amerikai cégek megvették a licencet
- Világszerte gyorsan népszerűvé vált

22. ábra. Példa egy találmányt bemutató rövid prezentációra (készítette: Fekete Fruzsina)

Értékelés

Értékelési mód: a diákok pontozzák egymást az alapján, hogy megtalálták-e a feltaláló nevét, illetve, hogy milyen célból, hogyan találta fel. A szóbeli értékelés kiterjed a kreativitásra és a bemutatás minőségére is. Minden szempontra 0 vagy 1 pontot lehet adni.

Értékelési szempontok:

- Megjelenik-e a feltalálók neve?
- Világossá válik-e a feltalálás oka, célja?
- Követhető volt-e az előadó diák kommunikációja?
- Kreatív volt-e a találmány bemutatása?

Áthidalható-e a lemeztektonika?

Feladatíró: Furtner Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Lemeztektonikai folyamatok és hegységképződés

Tartalmi kulcsfogalmak: lemeztektonika, kőzetlemezek, közeledő és ütköző lemezszegélyek, alábukás (szubdukció), hegységképződés (orogenezis)

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos kompetencia; gondolkodási képesség

Feladat célja: ismerjék meg a tanulók a közeledő/ütköző kőzetlemez-szegélyekhez köthető folyamatokat és azok környezetre gyakorolt hatásait; mérlegeljék a gazdasági érdekeket a természeti folyamatok függvényében, kialakuljon bennük a különböző megközelítési módok megértésére, megvitatására való készség; legyenek képesek társas viselkedésük szabályozására, konfliktusok kezelésére; tudják mérlegelni döntéseik közvetlen és közvetett, rövid és hosszú távú következményeit és kockázatát.

Munkaforma: páros munka vagy csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: információfeldolgozás

Időkeret: 25 perc

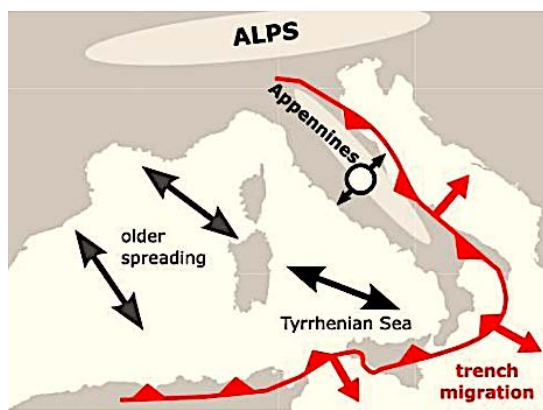
Eszközök: földrajzatlasz, feladatlap

Források:

- Harangi Szabolcs, a Tűhányó Blog Facebook-oldala
- Gábris Gyula et. al (2014): Európa regionális földrajza 1. Természetföldrajz. ELTE Eötvös Kiadó (https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_527_eu_regionalis_foldrajz_1/ch02s08.html)

Feladatleírás

1. Tanulmányozzátok a földrajzi atlaszokban található, lemezmozgásokat ábrázoló térképszelvényt! Milyen típusú kőzetlemez-mozgás figyelhető meg az Eurázsiai- és az Afrikai-lemez között? Gyűjtsétek össze, hogy milyen következményekkel jár ez a folyamat!
2. Titeket kértek fel arra, hogy építsetek egy hidat az Appennini-félsziget és Szicília közé. Döntsétek el az atlaszban található szelvény, az ábra (23. ábra) és a szövegrészlet alapján, hogy eleget tennétek-e a kérésnek! Indokoljátok meg a választotokat!



Alps = Alpok, Appennines = Appenninek, Tyrrhenian Sea = Tirrén-tenger
older spreading = korábbi medencetágulás, trench migration = árok elmozdulása

23. ábra. Tektonikai folyamatok a Földközi-tenger térségében [\(forrás\)](#)

A Földközi-tenger térségében több olyan medence terület is található, ami alatt vékonyodik a litoszféra, azaz széthúzásos erők működnek. Ilyen például a Tirrén-tenger medencéje, ahol a széthúzásos tektonikai mozgások miatt már bazaltos, azaz óceáni kéreg is kezd kialakulni. Ez a tágulós szerkezeti mozgás érinti az Appennin-félszigetet is. Az augusztustól kipattanó földrengések sora is húzásos tektonikához kapcsolódik.

(Forrás: Harangi Szabolcs, a Tűhányó Blog Facebook oldala)

3. Építsétek fel az érveiteket, és kezdeményeztetek vitát egy olyan csoporttal, amely a ti döntéseitekkel szembehelyezkedett!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók a 23. ábra tanulmányozása során megállapítják, hogy az Eurázsiai- és az Afrikai-lemez közeledik egymáshoz (a kőzetlemezek mozgási sebessége 2,4 cm/év). Felismerik, hogy a folyamat következtében a Földközi-tenger medencéje folyamatosan szűkül, hegységek emelkedtek/emelkednek, jellemzőek a földrengések és a vulkáni tevékenység. A 2. ábra és a szövegrészlet alapján megismerik a Földközi-tenger térségében zajló folyamatokat. Felismerik, hogy a térség arculatának alakulását ma is befolyásolják a tektonikai folyamatok: nemcsak alábukás, hanem tágulós mozgások is vannak, a térség tehát folytonos mozgásban van.

A tanulók az összegyűjtött információk alapján megvitatják, hogy elvállalnák-e egy híd megépítését a félsziget és a sziget között. A döntésüket befolyásolhatják közlekedésgépjármű-tényezők (gyorsforgalmi út és vasút létesítése előnyös lenne az áru- és személyszállítás, turizmus szempontjából). Felismerik, hogy a folyamatos szerkezeti mozgások a híd szerkezetét károsítják, a híd leszakadásához vezethetnek, mivel az építmény egy stabil szerkezet lenne a mozgásban lévő környezetben. Ezeket az érveket használják fel a diákok a vitában is.

Értékelés

A tanár folyamatosan figyeli a tanulópárok/csoportok munkavégzését, a társas aktivitást, a csoporton belüli kommunikációt, az interakciókat. A feladat végeztével minden tanulópár vagy csoport ismerteti a döntését, feltárják a döntés mögött meghúzódó érveket, amelyeket az eltérő nézőpontok ütköztetésekor is felhasználtak. A megoldásokra a tanár reflektál, szóban értékeli az osztály munkáját. Azok a párok/csoportok, amelyek a hídépítés ellen döntöttek, és földrajzilag helyes érvekkel támasztották alá a döntésüket, 2 plusz pontot

kapnak, azok a párok/csoportok pedig, amelyek a hídépítés mellett döntöttek vagy nem támasztották alá döntésüket megfelelő érvekkel, 1 plusz pontot kapnak fejenként.

Tanulmány a globális felmelegedésről

Feladatíró: Lengyel Balázs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei – A globálissá váló környezetszennyezés és következményei

Tartalmi kulcsfogalmak: globális éghajlat-változás, biodiverzitás, népességnövekedés, élelmiszeri válság, ivóvízellátás, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, szelektív hulladékgyűjtés, fenntarthatóság

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; digitális kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: a tanulók tájékozódjanak és megismerkedjenek a globális éghajlat-változással, lehetséges okaival, következményeivel; tudjanak megoldási javaslatokról, kezdeményezésekről; legyenek képesek terveket készíteni a probléma megoldására, kezelésére.

Munkaforma: csoportmunka (4-6 fő/csoport)

Módszer: tanulmánykötet készítése; könyvajánló készítése

Időkeret: egész tanéven átívelő feladat

Feladatleírás

1. Gyűjtsetek folyamatosan információkat a globális felmelegedésről a tanév folyamán! Ehhez segítségetekre lesz az év során több kisebb projektfeladat is. Ezeken kívül gyűjthettek saját anyagokat (ebben kikérhetitek tanároktól segítséget, vagy akár önálló kutatómunkát is végezhettek).
2. Az összegyűjtött anyagokból állítsátok össze egy tanulmánykötet digitális formában! A digitális formának köszönhetően képekkel, ábrákkal is kiegészíthetitek magyarázatként, figyelemfelhívás vagy díszítés céljából.
3. A tanév végén be kell mutatnotok a munkáitokat témanap keretében. Ebben nemcsak magát a kiadványt kell felmutatnotok, hanem mint a könyvbemutatókon, röviden össze kell foglalnotok annak erőseit. Fogalmazzatok meg ajánlást is az olvasók számára!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

Az év során gyűjtött információk és az elvégzett projektek anyagainak, eredményeinek logikai rendezése, a kötet logikus, egységes és esztétikus összeállítása.

Önálló kutatási ötletek megvalósítása.

Értékelés

Értékelési mód: ötfokozatú skálán a tanár által (a részfeladatok érdemjegyének átlaga).

Értékelési szempontok:

- az önálló kutatómunka minősége, mélysége, mennyisége;
- a tanulmánykötet műfaji sajátosságainak követése;
- a kötet logikai rendszere;
- a kötet esztétikája.

Tagfelvétel az Európai Unióba

Feladatíró: Stodola Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában – Európai Unió

Tartalmi kulcsfogalmak: integráció, Európai Unió, tagfelvétel, bővítés, európaiság, Belaruszia (Fehéroroszország)

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; kutatás képessége; identitás

Feladat célja: az európaiság kritériumainak tisztázása; célirányos információk szerzése az országról; mérlegelés a céloknak megfelelően; véleményütköztetés érveléssel, közös döntés.

Munkaforma: egyéni munka, páros munka és frontális munka

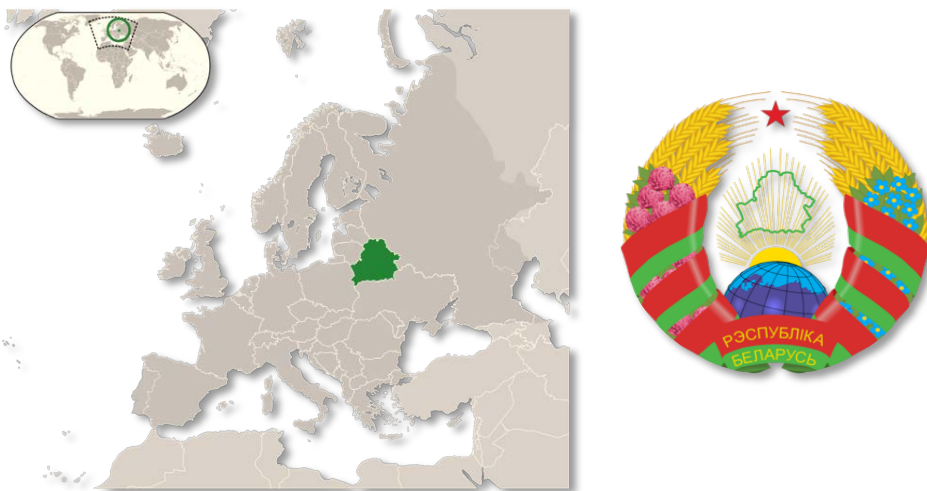
Módszer: érvelés, közös döntés

Időkeret: 30 perc

Eszközök: papírlap, írószer, PC/tablet/okostelefon internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Az Európai Unió bővítésért felelős testületét alkotjátok. Az imént kaptátok kézhez a Belarusz Köztársaság (Fehéroroszország) felvételi kérelmét az Európai Unióba. Vitassátok meg a kérvényt! Egy táblázatban foglaljátok össze, hogy mennyire érvényesülnek az európaiság kritériumai az országban! A táblázat tartalmát nektek kell összeállítanotok. Ehhez használjátok a tankönyvet, az atlaszt és az internetet!
2. Alkossatok párokat! A kritériumok vizsgálata alapján érveljete az ország Unióba való felvétele mellett vagy ellen! Váoljátok fel, hogy milyen előnyökkel vagy hátrányokkal járna a felvétel vagy az elutasítás Belarusz vagy az Európai Unió szempontjából!
3. A vélemények, érvek és ellenérvek elmondása után közös döntést kell hoznia a testületnek (az osztálynak) arról, hogy támogatja-e az ország felvételi tárgyalásainak megkezdését az Európai Unióval. Döntsetek szavazással!



24. ábra. Fehéroroszország fekvése és címere ([forrás](#))

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. A tanulók mutassák be az alábbi lehetséges megoldáshoz hasonlóan az ország belépési kritériumoknak való megfelelését (12. táblázat).

Kritérium	Megfelel	Nem felel meg
Demokrácia		Részlegesen
Jogállam		Nem
Emberi jogok		Részlegesen
Szabad piacgazdaság		Részlegesen
Szabadságjogok		Részlegesen
A gazdaság tisztasága		Nem

12. táblázat. Megfelelési táblázat

2. Érvelés

Érvek a belépés ellen:

- Az ország gazdasága még nem elég fejlett a belépéshez.
- A nyugati országok a gazdaság helyzete miatt pénznyelőként tekinthetnek rá.
- A korrupciós helyzet sem felel meg a kívánalmaknak.
- Az országban a szabadságjogok teljesülése, a jogállamiság és a demokrácia állapota hagy kívánnivalót maga után.
- Az ország esetleges felvétele több problémát szőhet, ami az Európai Uniónak nem érdeke.
- Az országnak nem tenne jót a belépés, a társadalmuk még nem készült fel eléggé, nagy lenne a társadalmi ellenállás a hagyományos beidegződés miatt.
- A gazdasági változás az európai igényekhez igazodás miatt rövidtávon a munkanélküliség növelését hozná, ez ellenállást szőne.

Érvek a belépés mellett:

- Az ország része az európai kultúrkörnek, tapasztalataikkal hozzá tehetnének a kontinens fejlődéséhez.
- A nyugati gazdaságok számára új piac nyílhat meg eddig kihasználatlan lehetőségekkel.
- Európa képzett, olcsó munkaerőhöz juthat.
- A többi tagállam segítheti az ország társadalmi-gazdasági fejlődését.
- Az európai diákok számára új egyetemek kapui nyílnának meg.
- A belépés jót tenne az országnak, mert stabilitást nyújtana, európai szinten tudnák az emberek érdekeiket érvényesíttetni, és nagyobb perspektíva nyílna.

Értékelés

Értékelési mód: rövid írásbeli tanári értékelés a szempontok alapján.

Értékelési szempontok:

- az egyéni értékelésnél: az információkeresés hatékonysága; a tartalom táblázatba rendezése;
- a pármunka értékelésekor: érvek és ellenérvek tartalma, mélysége és koherenciája;
- az osztálymunka értékelésekor: együtt dolgozás képessége a közös eredmény érdekében.

Nagy Ember Alkotta Folyó

Feladatíró: Sokcsevits Balázs László

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei – A környezetkárosodás életkörülményekre, életminőségre gyakorolt hatásai

Tartalmi kulcsfogalmak: elsivatagosodás, szárazság, aszály, elvándorlás, éhínség, politikai krízis, Líbia

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: felhívni a tanulók figyelmét arra, hogy egy-egy gazdasági döntés országhatáron átnyúló hatásokkal járhat.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: információ- és ötletgyűjtés

Időkeret: 15 perc csoportmunka; közös bemutatás a csoportok számától függően csoportonként kb. 3-5 perc

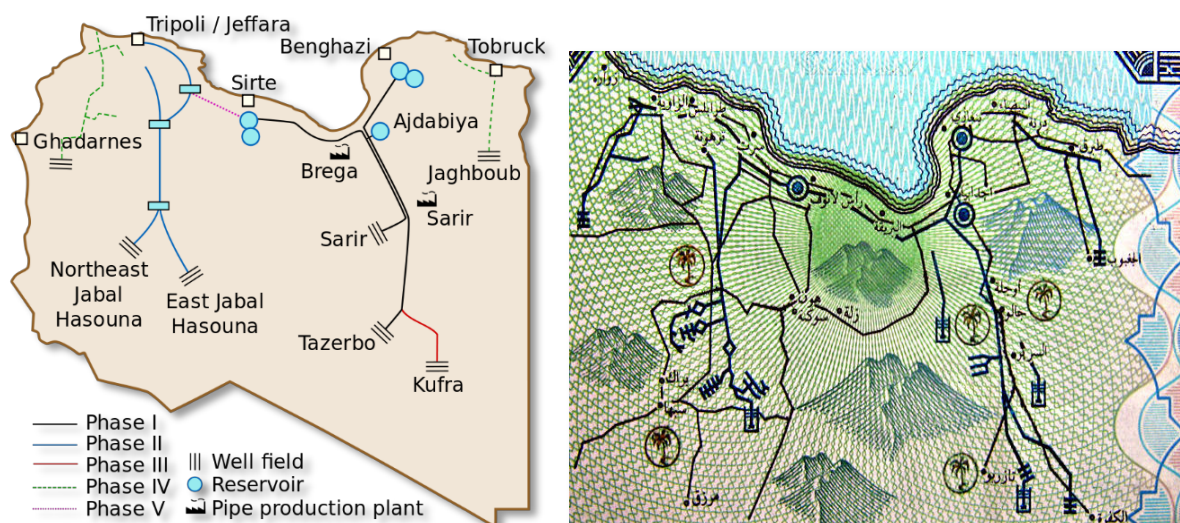
Eszközök: okoseszköz internetkapcsolattal, laptop/PC és projektor

Forrás: https://en.wikipedia.org/wiki/Great_Man-Made_River

Feladatleírás

Líbiának nincsen állandó természetes folyója. Föld alatti vízkészletei azonban nagyok. 1984-ben nagy munkába kezdtek, hogy kinyerjék ezt az „eltemetett vizet”. Líbiának igazán fontos a csővezetékhalózat, mert mezőgazdaságát és városait azon keresztül látja el friss ivóvízzel (25. ábra). A csőhálózatot Nagy Ember Alkotta Folyónak nevezik, még a képe is felkerült a pénzére. A csőhálózat megléte azonban több problémát is felvet. Közülük egy, hogy az ország alatti vizek kiaknázásával csökken a szomszéd országok víztartaléka is.

1. Gyűjtsétek össze, hogy milyen következményekkel jár az ország gazdaságára, városaira, lakóira, ha kimerül a vízkészlet! Ha szükséges, végezzetek internetes keresést!
2. A gyűjtőmunka eredményéről számoljatok be az osztálynak, lehetőleg minél érdekesebb módon! Mutassatok képet is!



25. ábra. A líbiai vízszervezési projekt térképvázatai (forrás)

Elvárando teljesítmény, megoldás

Ötletgyűjtés, a rendelkezésre álló információk felhasználása, a feladat leírásából kiinduló logikus érvelés, majd ezek bemutatása az osztálynak. Például:

Líbia egy észak-afrikai állam, területének jelentős része sivatag. Mivel nincs állandó folyója, így vízigénye kielégítésére megépítette a „Nagy Ember Alkotta Folyót”. A föld alatti vízkészlet kimerülése azonban egyszer bizonyosan bekövetkezik, ez nagy hatással lesz a mezőgazdaságra, ami Líbiában legtöbbször oázisokhoz kapcsolódik. Az oázisok létüket a föld alatti vizeknek köszönhetik. Szintén vízigényes több iparág is, amelyek válságba kerülhetnek. A mezőgazdaság és az ipar összeomlása növeli a munkanélküliséget. Az emberek kilátástalan helyzetbe kerülnek, éhínségek alakulhatnak ki, ez pedig polgárháborús helyzetet teremthet. Mivel az elsivatagosodás egyre több országot érint, és Líbia szomszédjainak vízkészlete is csökken a vízelvezetés miatt, háborús konfliktus is kialakulhat a térségben. Ez növeli az elvándorlást, ami gyengítheti az ország gazdaságát. Líbia nagyvárosai, közöttük a főváros is a Földközi-tenger partján található, így tengervíz sótalanító üzemekkel megoldható a vízellátásuk, de a hegyvidékek és az oázisok az artézi kutak kimerülésével lakhatatlanná válhatnak. Ilyen például a Kufra oázis is, ahol a csepegtető öntözéses növénytermesztés a műholdfelvételeken is jól látható. Ez az oázis fontos állomáshelye a karavánoknak, elnéptelenedése az áruszállítást és az utazást is megnehezítheti.

Képbemutató, például a 26. ábra.



26. ábra. A Kufra oázis műholdfelvételen öntözött földekkel ([forrás](#))

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés a tanulók bevonásával.

Értékelési szempontok:

- az ok-okozati összefüggések felismerésének mértéke;
- ötletesség, kreativitás;
- az ismertetés összeszedettsége, érthetősége;
- a csoporton belüli együttműködés mértéke és eredményessége.

Fa Nándor útja

Feladatíró: Szilágyi Péter Gergely

Feladat helye a tananyagban: 9. évfolyam. A vízburok földrajza – A tengervíz mozgásai

Tartalmi kulcsfogalmak: tengeráramlás, óceán, kontinens

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: információhasználati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók képesek legyenek párhuzamot vonni egy ismeretlen szöveg és a már tanult tananyagtartalom között; a térképi tájékozódási készség fejlesztése.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: térképi információszerzés

Időkeret: 15-20 perc

Eszközök: üres papírlap

Forrás: OFI Kompetenciafejlesztő füzet Természettudomány 9–10. évfolyam 47. oldal

<https://player.nkp.hu/play/235308/false/undefined> (u.lt. 2018. 01. 27.)

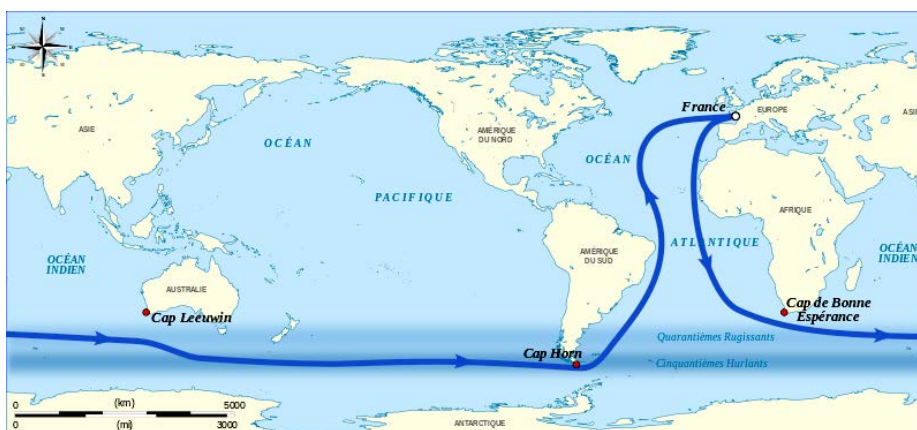
Feladatleírás

Magellán (27. ábra) és Fa Nándor (28. ábra) közel ugyanazon az úton járta körbe a Földet hajójával. Mindkét hajósnak hosszú időbe telt, mire visszatért Európába. Ennek ellenére sok hasonlóság van a két utazó útja között. Gyűjtsd össze a hasonlóságokat és különbségeket a leírásból a táblázatban szereplő szempontok alapján (13. táblázat)!

A tengeráramlások a hajózást is segítik. Hernando de Magallanes (1480–1521), vagy ahogy mi ismerjük, Magellán, portugál felfedező vezetésével indult 1519-ben az az expedíció, melynek során először hajózták körül a Földet. A Csendes-óceán névadója sajnos útközben egy ütközetben elhunyt Maktán-szigetén. A maroknyi legénység, amely túlélte a viszontagságokat, 1522 szeptemberében ért vissza Spanyolországba. A Vendée Globe földkerülő vitorlásversenyen nonstop, segítség és kikötési lehetőség nélkül halad a hajó. A versenyt Philippe Jeantot alapította 1989-ben, és 1992 óta négyévente tartják meg. A verseny kiinduló- és végpontja a franciaországi Les Sables-d'Olonned. A legutóbbi mezőny Magellán után közel 500 évvel, 2016. november 6-án rajtolt el. Fa Nándor e versenyen 3. alkalommal vett részt egy saját építésű hajóval, és nyolcadikként ért célba 2017. február 8-án.



27. ábra. Magellán útja (forrás)



28. ábra. Fa Nándor útja [\(forrás\)](#)

Összehasonlítási szempontok	Magellán útja	Fa Nándor útja	Hasonlóság
Útvonal			
Hajó típusa			
Hajóút hossza (idő)			
Indulás - érkezés (kontinens)			
Indulás - érkezés (ország)			

13. táblázat. Összehasonlító táblázat váza

Elvárható teljesítmény, megoldás

Összehasonlítási szempontok	Magellán útja	Fa Nándor útja	Hasonlóság
Útvonal	Európa – Atlanti-óceán – Dél-Amerika – Horn-fok – Csendes-óceán – Indonéz szigetvilág – Indiai-óceán – Jóreménység foka – Atlanti-óceán – Európa	Európa – Atlanti-óceán – Jóreménység foka – Indiai-óceán – Ausztrália – Csendes-óceán – Horn-fok – Dél-Amerika – Atlanti-óceán – Európa	Mindketten ugyanazokon a vizeken hajóztak, csak egymással ellentétes irányba.
Hajó típusa	karakk (árbócos vitorlás hajó)	vitorlás hajó	Mindkét hajós a vitorlás hajók egyik típusával utaztak.
Hajóút hossza (idő)	3 év (1519–1522)	3 hónap 2 nap (2016. 11. 06. – 2017. 02. 08.)	–
Indulás, érkezés (kontinens)	Indulás: Európa Érkezés: Európa (Ázsia)	Indulás: Európa Érkezés: Európa	Mindketten ugyanarról a kontinensről indultak és oda is érkeztek (terveztek).
Indulás, érkezés (ország)	Indulás: Spanyolország Érkezés: Spanyolország (Maktán-sziget)	Indulás: Franciaország Érkezés: Franciaország	–

14. táblázat. Kitöltött összehasonlító táblázat

Értékelés

A feladat értékelésénél címeket osztunk ki a tanulók között:

- a tengerek kapitánya (spanyolul: El capitán de los mares): azoknak a tanulóknak jár ez a cím, akik megtalálták az összes hasonlóságot és helyesen töltötték ki a táblázatot;
- hajózás ura (spanyolul: Señor del crucero): akik nem teljesen tökéletesen töltötték ki a táblázatot; a hasonlóságok vagy a két hajós útját sikerült megfelelően kitölteniük;
- szárazföldi kutya (spanyolul: perro de tierra): akiknek nem sikerült a hasonlóságok és a két utazás adatainak a megtalálása nem sikerült.

Gondold újra az országot!

Feladatíró: Szilágyi Péter Gergely

Feladat helye a tananyagban: 8. évfolyam. Magyarország társadalmi-gazdasági földrajza – Magyarország gazdasági szerkezete

Tartalmi kulcsfogalmak: természeti erőforrások, megújuló energiaforrások, rozsdaoövet, domborzati formák (alföld, hegység, folyók, dombság), városrehabilitáció

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: információhasználati képesség; gondolkodási képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; vállalkozási kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: a tanulók képesek legyenek felismerni épített környezetünk használaton kívüli értékeit és ezek megóvásának fontosságát, ami hozzátartozik ipari kultúránkhoz; képesek legyenek cselekedni az épített környezetért.

Munkaforma: csoportmunka (a tanítási órán és otthon is) (4 fő/csoport)

Módszer: jelképesítés

Időkeret: 25 perc (+ otthoni munkavégzés az órán szétosztott feladatok teljesítésére)

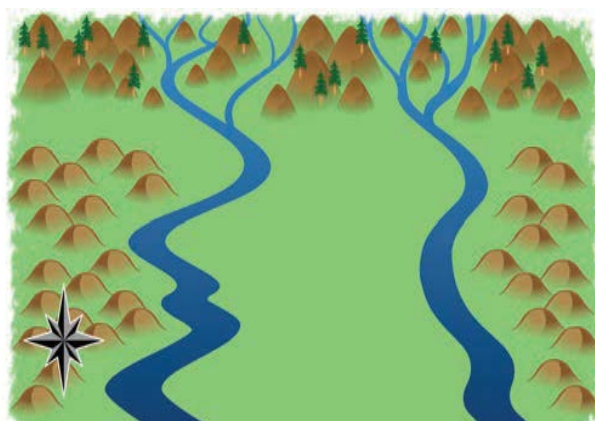
Eszközök: üres lap, színes ceruza vagy filctoll

Forrás: OFI Kompetenciafejlesztő füzet Természettudomány 7–8. évfolyam 46. o.

<https://player.nkp.hu/play/235304/false/undefined> (u.lt. 2018. 01. 27.)

Feladatleírás

Van egy ország, amely aránylag nagy területen fekszik (29. ábra). Északi részén 1000 méternél magasabb hegység, nyugati és keleti részén alacsony dombság, délen síkság határolja. Az ország középső része alföld. A hegyekből bő vízű, sebes folyók szállítják a vizet az alföld két, lassan hömpölygő folyójába. Éghajlata nedves kontinentális, ősszel és télen több a csapadék. Nem igazán szeles vidék, leginkább az északnyugati szél jellemző az



29. ábra. Az ország térképvázlata (forrás)

északnyugati tájakon. Az alföldön és a délkeleti országrészben sokat süt a nap, nyáron gyakran van szárazság. Lakói évtizedeken keresztül használták a természeti kincseket: a hegyekben érceket és kőszén bányásztak, az erdők sokáig biztosították a fát. A síkságok népességének biztos megélhetést adott az állattenyésztés és a növénytermesztés. Az energiaprobléma megoldását abban látták, hogy a szénerőműveket szél- és naperőművekkel

váltják ki. Természetesen az ellátás biztonsága érdekében meghagytak néhány szénérőművet, de modernizálták azokat. Károsanyag-kibocsátásukat jelentősen csökkentték.

1. A szövegben bemutatott országnak nincsen neve, nincsenek jelképei. Az a feladatotok, hogy úgy alakítsátok ki az ország jelképeit és nevét, hogy az utaljon természeti értékeire.
2. Az ország fővárosában sok volt gyárépülettel találkozhatunk, amiket ma már semmire sem használnak (30. ábra). Az ország építésügyi minisztere helyében milyennek szeretnétek látni a megújult ipari körzetet? Adjatok új funkciókat az építményeknek!



30. ábra. Használatok kívüli gyárépületek a képzeletbeli ország fővárosában (forrás: [a](#), [b](#))

Elvárható teljesítmény, megoldás

1. Az alábbi természeti értékeket kell megjeleníteni az ország nevében, jelképeiben: alföld, hegység, domboság, folyók, sok napsütés. Emellett számos egyéb, a szövegben leírt természeti értéket beépíthetnek a tanulók.
2. Új funkciók lehetnek: könyvtár, bevásárlóközpont, irodaház, kulturális központ (múzeum, galéria, koncertterem), lakóház. Bármilyen megoldás jó, amiben láthatjuk a kreativitást és az új funkció megjelenését.

Értékelés

Értékelési mód: emoji kiosztása a tanár által.

Értékelési szempontok:

- a feladat megértése: a tanulók megértették a feladatot és az ott szereplő elemeket beépítették a munkájukba, és ezt a tanár, illetve a többi diáktársuk is észreveszi; 🧐
- kreativitás: a tanulók milyen módon, formában tervezik meg a feladatot, milyen elképzeléseik vannak; olyan többlet elemek, melyeket nem ír a feladat, de a tanulók alkalmazzák a tervezés és kivitelezés folyamán; 🤖
- kivitelezés: az elgondolt terveiket képességeiknek megfelelően valósították meg; nem a tanulók rajzolósi képessége a mérvadó, hanem az, hogy hogyan képesek ötleteiket, kreativitásukat megvalósítani. 😎

Értékelési táblázat (15. táblázat).

A feladat megértése	
sikeresen megértették a feladatot	🧐
Kreativitás	
nagyon kreatív	😄 😄 😄
kreatív	😄 😄
fejlesszék a kreativitásotokat!	😄
nem voltak elég kreatívak	
Kivitelezés	
wao! – ügyes kivitelezés	😎 😎
még javulnotok kell a kivitelezés terén	😎
ezt most nem sikerült jól kiviteleznetek	

15. táblázat. Értékelési táblázat (emojik jelentése)

Keresztrejtvény

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Csillagászati földrajz – A Föld kozmikus környezete

Tartalmi kulcsfogalmak: Tejútrendszer, Naprendszer, bolygó, csillag, tengely körüli forgás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: a csillagászati földrajz témakör egyes kulcsfogalmainak átismétlése digitális környezetben; gyakorlás a témazáró dolgozatra.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: keresztrejtvénymegoldás

Időkeret: 7 perc

Eszközök: okostelefon internetkapcsolattal, [EclipseCrossword](#) keresztrejtvénykészítő-program, QR-kód olvasó, kinyomtatott QR-kód, kinyomtatott keresztrejtvények, íróeszköz, Google Dokumentum a feladatleírással, [Google Classroom](#) felület a feladatfeltöltéshez

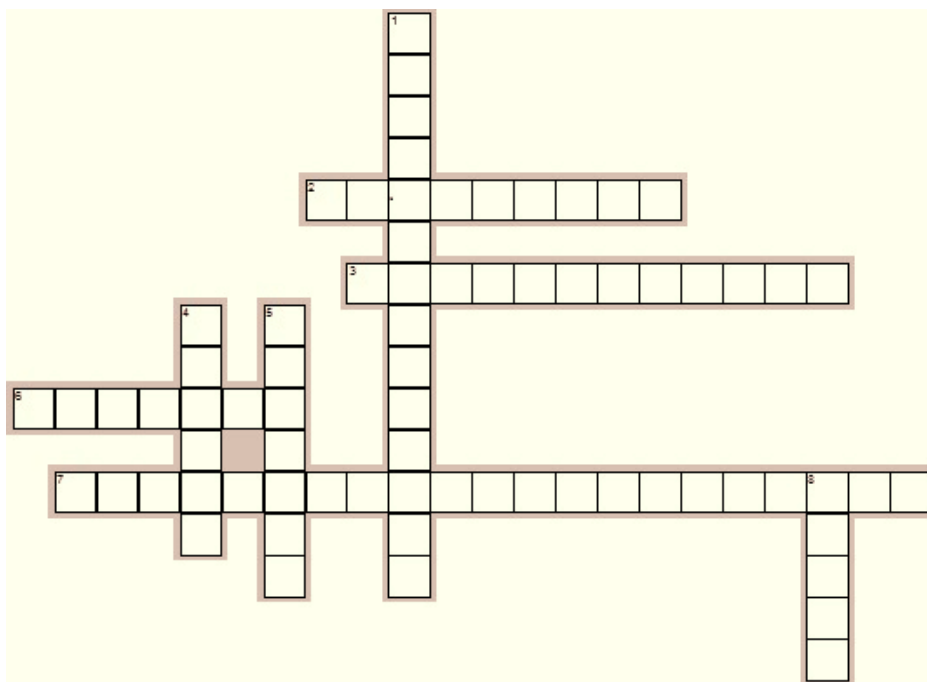
Feladatleírás

1. Olvassátok be az okostelefonotokkal a kihelyezett QR-kódot (31. ábra), majd kövessétek a Google Dokumentumban leírt utasításokat!



31. ábra. A tanterem ablakába kihelyezett QR-kód (fotó: Bethlendy Boglárka)

2. Vegyetek a borítékból egy keresztrejtvényt (32. ábra)!
3. Fejtsétek meg a rejtvényt, és készítsetek róla fotót! A fotót töltsétek fel a *Google Classroom>Feladatok>Összefoglalás – (1) Keresztrejtvény* felületére!



32. ábra. Csillagászati keresztrejtvény sablonja (készítette: Bethlendy Boglárka)

Vízszintes

2. A Naprendszeren kívüli csillag körül keringő bolygó.
3. A világtérkép szerint a Világegyetem középpontjában a mozdulatlan Föld áll.
6. Elsőként kémlelte az eget távcsővel.
7. Egy égitest képzeletbeli tengelye körül végzett helyzetváltoztató mozgása.

Függőleges

1. A világtérkép szerint az Univerzum középpontjában a Nap áll.
4. Saját fénnel nem rendelkező, nagyobb tömegű, ezért gömb alakú égitest, amely valamely csillag körül kering, amitől fényét kapja.
5. Magas hőmérsékletű, izzó, energiát termelő gázgömb.
8. A Föld elméleti alakja, amelynek felszíne egybeesik a közepes tengerszinttel.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A keresztrejtvény helyes megoldása, majd a fotójának feltöltése a megfelelő felületre.

Vízszintes: 2. exobolygó, 3. geocentrikus, 6. Galilei, 7. tengely körüli forgás

Függőleges: 1. heliocentrikus, 4. bolygó, 5. csillag, 8. geoid

Értékelés

Értékelési mód: a feladat értékelése írásban a Google Classroom felületen keresztül történik. Minden helyes megfejtés 1 pontot ér. A tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerben, amelyek a témakör lezárásakor érdemjegyre válthatók.

Irány az NBI!

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Bevezetés a földrajzi ismeretszerzésbe vagy Amerika földrajza – Google Föld (gyakorlati óra) vagy Az USA település- és közlekedés-földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: útvonalterv, úthálózat, közlekedési eszközök, utcakép, panorámakép, városövek, tehermentesítés

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: digitális kompetencia; információhasználati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a digitális információgyűjtés, információfeldolgozás és alkalmazás gyakorlása; a tanulók térképi tájékozódásának fejlesztése.

Munkaforma: önálló munka

Módszer: tanulói munkáltatás, feladatlappal támogatott önálló ismeretgyűjtés

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, feladatlap

Források: <https://stats.nba.com/schedule/#!TeamID=1610612745&Month=2;>
<https://www.google.hu/maps;> <https://tourbuilder.withgoogle.com/>

Feladatleírás

1. Válasszatok ki egy NBA (Észak-amerikai Kosárlabda Szövetség) csapatot a megadott [forrásból](#)!

Nyissátok meg a Google Térképet! Kattintsatok az „útvonalterv” ikonra, majd vegyétek fel a csapat székhelyét kiindulási pontnak! Ezt követően az „úti cél hozzáadásával” vigyétek fel a térképre azokat a városokat, ahol játszik a csapat novemberben!

- Mely közlekedési eszközök lehetnek alkalmasak a csapatok utaztatására, ha a mérkőzések időrendiségét figyelembe vesszük?
- Olvassátok le a térképről, hány államot érintettek a csapatok utazásaik során?

2. Olvassátok le az útvonaltervről, hogy összesen hány mérföldet utaztak a játékosok a hónapban a versenyek miatt! Legkevesebb hány óra szükséges az út megtételéhez? A „Beállítások” gombra kattintva állítsátok a távolságegységet km-re! Számítsátok ki, hogy egy mérföld hány kilométernek felel meg!

Útvonal teljes hossza: mérföld = km

Tehát: 1 mérföld = km

Az útvonal megtételéhez szükséges idő: óra

3. Vizsgáljátok meg az „Útvonalopciók” segítségével (a beállításoknál), hogyan változik az útvonal hossza és a megtételéhez szükséges idő, ha az autópályákat elkerülik a csapatok!
4. Mérjétek meg a Houston – New York – Chicago – San Antonio – Houston körút légvonalbeli hosszát! A feladat elvégzéséhez jobb egérgombbal kattintsatok a térképre, majd válasszatok ki a távolságmérést, és vegyétek fel a városokat! Olvassátok le a lehatárolt terület nagyságát is!

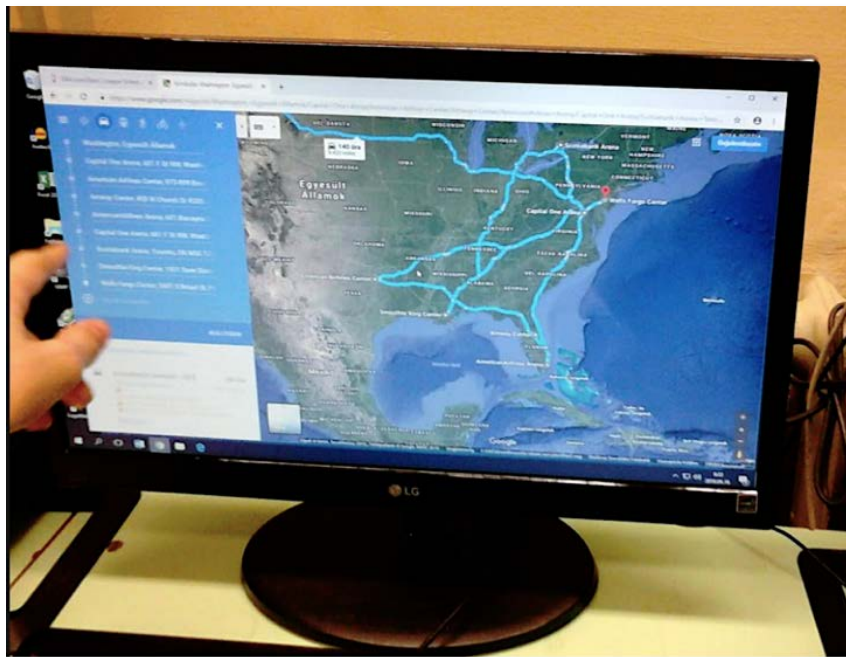
Teljes távolság légvonalban: km

Teljes terület: km²

5. Közelítsetek rá a kiválasztott csapat székhelyére! Kattintsatok a jobb alsó sarokban lévő sárga figurára! Tekintsétek meg néhány nevezetesség panorámaképét illetve utcaképét!

Milyen hasonlóságokat és különbségeket láttok az USA-beli város és hazánk fővárosa (nagyvárosai) között?

6. Az eszköztár „menüjében” a Forgalomra kattintva hasonlítsátok össze a hétfői forgalmat a hétvégivel (A „közlekedési élőkép” melletti kis nyílra kattintva a „szokásos forgalom” fülben találjátok)! Figyeljétek meg, hogy melyek a legforgalmasabb útszakaszok! Gondolkodjatok el azon, hogy milyen módon lehetne tehermentesíteni ezeket!
7. Képzeljétek el, hogy idén ti is részt vehettek néhány mérkőzésen! Nézzetek utána, hogyan tudnátok kiutazni a kiválasztott csapat első mérkőzésére a szezonban! Vegyétek figyelembe az árakat, az utazás hosszát, az átszállásokat stb.! Keressetek szállást a mérkőzést lebonyolító aréna közelében! Válasszatok ki néhány nevezetességet, érdekes helyszínt a városban, másoljátok ki a Google Térképen elérhető „plusz kódjaikat”, majd küldjétek el azokat e-mailben a mellettetek dolgozó tanuló párnak! A kapott kódok alapján keressétek fel a többiek által járt helyszíneket! (A kódokat a keresőbe kell beilleszteni.)
8. A következő feladatot a Google Tour Builder alkalmazás segítségével végezzétek el! Tervezzétek meg egy egyhónapos külföldi tartózkodás útvonaltervét úgy, hogy legalább két-három mérkőzést megtekintetek a kiválasztott csapat összecsapásaiból! Összesen hat várost látogassatok meg! A felvett településekhez töltsétek fel a menüpontokba fényképeket, rövid leírást, jelöljétek a megtekintés időpontját, illetve keressetek a világhálón híreket, időszerű videókat (csapatról, kulturális eseményekről stb.), és csatoljátok URL címüket! Az elkészült útvonalterveket osszátok meg a többiekkel!

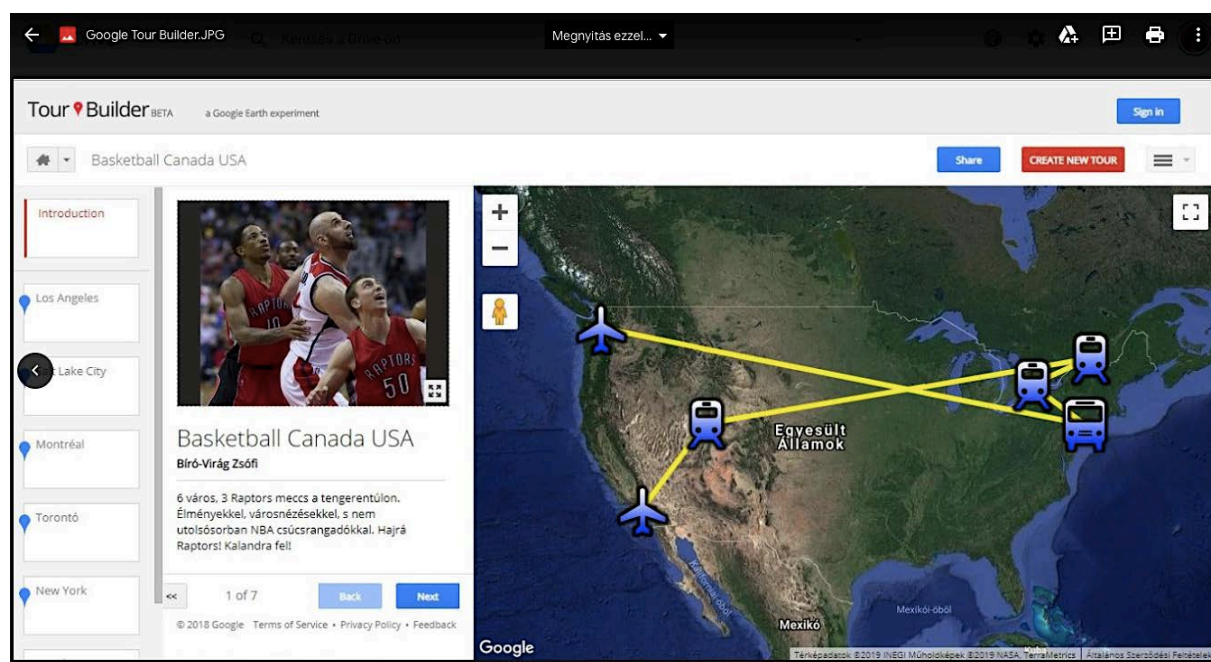


33. ábra. Útvonaltervezés közben... (fotó: Jakab Marina)

Elvárandó teljesítmény, megoldás

1. Lehetséges megoldás a San Antonio Spurs csapat novemberi mérkőzésein keresztül:
A csapat utaztatására az egymáshoz közelebb eső helyszíneken az autóbusz, illetve a távolabbi helyeken esetleg a repülőgép.
Utazása során a csapat 6 államot érintett (Florida, Louisiana, Texas, Új-Mexikó, Arizona, Kalifornia).

- San Antonio Spurs csapat megtett útvonalának teljes hossza és utazási ideje:
Útvonal teljes hossza: 6985 mérföld = 11 241 km
Tehát: 1 mérföld = 1,6 km
Az útvonal megtételéhez szükséges idő: 100 óra = 4 nap 4 óra
- Az útvonal hossza közel 650 mérfölddel, azaz 1000 kilométerrel nőtt, és a megtételhez szükséges idő 100 órától 138 órára emelkedett. Az időhossz-eltérés azzal magyarázható, hogy az autópályákon sokkal gyorsabban haladhat az autóbusz.
- feladat:
Teljes távolság légvonalban: 5 426,54 km
Teljes terület: 973 419,07 km²
- A város infrastruktúrája igen fejlett, többsávos és kereszteződő autótutak határozzák meg a városképet. Az úthálózat szabályos. A városmagban sok a kifejezetten magas irodaépület, szolgáltató központ. A külső lakóövezet kertvárosi jellegű. Elővárosaival hatalmas agglomerációt képez a kb. Budapest méretű város.
- Hétköznap reggel a legterheltebbek az utak, főként az autópályáról bevezető út. A városmag könnyen terheltnek számít ebben az időben. Hétvégén minden napszakban gyors a közlekedés mindenütt. Ötletek például: tömegközlekedés további fejlesztése, metróhálózat bővítése, kerékpárutak kiépítése, elkerülő útvonalak építése.
- Google Tour Builder feladatterv (33. ábra).



33. ábra. Tanuló által készített útvonalterv a Google Tour Builderrel (forrás: Jakab Marina)

Értékelés

A feladatmegoldásokat részben a feladatlapon, részben e-mailben vagy egyéb megosztási lehetőséggel adhatják le a tanulók. Az órán a Google Maps alkalmazással érdemes foglalkozni, a Tour Builderhez kapcsolódó feladatot pedig otthoni házi feladatnak vagy szorgalmi feladatnak kiadni, amit akár beadott feladatok után szereshető pontrendszer mentén vagy beadandó feladatként osztályzattal értékelhetünk.

X jelöli a helyet

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Csillagászati földrajz – A Föld kozmikus környezete

Tartalmi kulcsfogalmak: csillag, csillagkép, tengely körüli forgás, látszólagos mozgás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: a mindennapokban megfigyelhető jelenségek (csillagok helyzete, csillagképek) összekapcsolása tudományos magyarázatukkal; a tanulók applikációhasználati készségének fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: applikációhasználat

Időkeret: 10 perc

Eszközök: okostelefon internetkapcsolattal, Google Dokumentum a feladtleírással, Google Classroom felület a feladatfeltöltéshez, Solar System Scope applikáció, kijelölt terület a fotókészítéshez az iskolaudvaron

Feladtleírás

Álljatok az iskolaudvaron az X-szel jelölt helyre! Indítsátok el a [Solar System Scope](#) alkalmazást! A bal oldali menüben válasszátok a legfelső ikont (mini Naprendszer)! Az almenük közül válasszátok a NIGHT SKY funkciót!

1. Keressétek meg az északi irányt az applikáció segítségével! (Az applikáció a telefonban lévő érzékelő miatt az égtájak valós irányát mutatja.) Mely csillagképeket és csillagot használjátok az északi irány meghatározásához? Hogyan használjátok? Készítsetek róla képernyőfotót, és a választ írjátok le egy Google Dokumentumban!
2. Készítsetek fotót arról a területről, ahol jelenleg a csillagkép található (ha nem sütne a nap, most ott látnánk)!

A képet és a Google Dokumentumot a [Google Classroom](#)>Feladatok>Összefoglalás – (3) X jelöli a helyet felületre töltsétek fel!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

1. Képernyőkép, amin szerepel a Sarkcsillag és a Kis Göncöl (34. ábra).



34. ábra. Az északi irány a Solar System Scope képernyőképén (forrás: képernyőfotó)

2. Fénykép az égbolt északi részéről, ahol a Kis Göncöl és a Sarkcsillag található (35. ábra).



35. ábra. Az északi égbolt az iskolaudvaron (készítette: Bethlendy Boglárka)

Értékelés

Értékelési mód: írásban a Google Classroom felületen keresztül. A tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerükben, amelyek a témakör lezárásakor érdemjegyre válthatók.

Reklámozd a lakóhelyed!

Feladatíró: Harányi Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország természeti és kulturális értékei – Lakóhelyünk földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: lakóhely, települési környezet

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: médiakompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: identitás

Feladat célja: a tanulók legyenek képesek megtalálni és értékelni a szépet, az apró jót; az esztétikus környezet iránti igény fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: kreatív média (reklámfilmkészítés vagy plakátkészítés)

Időkeret: 10 perc + 5 perc megbeszélés; összesen 15 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, saját fotók (ha vannak)

Feladatleírás

1. Rendeződjétek 3-4 fős csoportokba! Készítsetek reklámot kisfilm vagy plakát formájában a lakóhelyetekről vagy az iskola környékéről! Találjátok meg a hely pozitív oldalait és emeljétek ki azokat! Munkátokat fűszerezhetitek humorral is, a lényeg, hogy minél „eladhatóbbá”, vonzóbbá tegyétek a területet a többiek számára. Mielőtt neki láttok, kezdjétek a feladatot egy ötletbörzéssel!
2. Az elkészített reklámot a csoport egyik tagjának kell bemutatnia.

Elvárható teljesítmény, megoldás

Példa Blaha Lujza tér környéke reklámfilmjének szövege:

Kalandszerető emberek számára ideális környék, jó közlekedési lehetőségekkel. Nagyfokú közvetlenséget lehet tapasztalni a legváratlanabb pillanatokban is. Szinte minden társadalmi

réteg megtalálható itt. Kifizetődő üzletkötéseket gyorsan és egyszerűen nyélbe lehet ütni, egzotikus ritkaságok beszerzésére napok sem kellenek. Építészetét tekintve pedig több történelmi korszak is tiszteletét teszi. Szórakozási lehetőségek tárháza áll rendelkezésünkre csupán pár utcányira. Elérhető távolságban és áron kedvünkre falatozhatunk sok nemzet konyhájából. Aki pedig nem szeret gyalogolni és a tömegközlekedést sem akarja használni, annak sem kell csüggednie, hiszen a parkolási lehetőség mindenhol biztosított.

Értékelés

Értékelési mód: az osztály tagjai szóban értékelik az elkészített produktumokat, kérdéseket tehetnek fel azzal kapcsolatban az alkotó csoportoknak. Az osztály szavazással dönt a legjobb reklámról.

Hogy higgyünk a híreknek?

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A világgazdaság jellemző folyamatai – Multinacionális és transznacionális vállalatok működése

Tartalmi kulcsfogalmak: sztrájk, légitársaság, munkakörülmények, érdekvédelem

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: médiakompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Feladat célja: az oknyomozási és prognosztizálási készség fejlesztés; a tanulók önálló ismeretszerzésének elősegítése; kritikai gondolkodásuk fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: híranyagfeldolgozás irányított kérdésekkel

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, híranyag

Források:

Hír: <https://hu.euronews.com/2018/07/25/sztrajkolnak-a-ryanair-dolgozoi> (u.lt. 2019. 02. 11.)

Ryanair honlap és további híranyag a botrány kapcsán:

<https://corporate.ryanair.com/news/briefing-note-ryanair-irish-pilots-the-facts/?market=hu> (u.lt. 2019. 02. 11.)

<http://hu.euronews.com/2018/08/01/megfenyegette-dolgozoit-a-ryanair-vezere> (u.lt. 2019. 02. 11.)

Feladatleírás

1. Nézzétek meg a [híranyagot](#), és válaszoljatok az alábbi kérdésekre!
 - a. Mi volt a hír helyszíne?
 - b. Mikor történt az esemény?
 - c. Milyen hasznos információkat tartalmazott a sajtóanyag? Mi volt benne a hír?
 - d. Bemutatta-e minden fél álláspontját a tudósítás? Képviselte-e bármelyik fél érdekét?
 - e. Tapasztaltál-e ellentmondást vagy aránytalanságot?
 - f. Milyen benyomásaid támadtak a felvétel kapcsán?
2. Véleményetek szerint sikerült-e a tudósítónak érzékeltetni a helyszínen tapasztalt hangulatot, tárgyyszerű, informatív anyagot összeállítani? Válaszaitokat érvekkel támasszátok alá!

3. Milyen jelképekkel, szimbólumokkal fejezték ki az ügyben együttes fellépésüket és tiltakozásukat a dolgozók?
4. A mikor?, a hol?, a ki?, a mit?, a hogyan? és a miért? kérdőszavakkal párban tegyetek fel egymásnak kérdéseket a sajtóanyagról! Az egyikőtök kérdez, a másik válaszol, majd fordítva.
5. Most szöveges formátumban is megkapjátok a tudósítást. Tekintsétek át, és válaszoljatok a kérdésekre, végezzétek el a feladatokat!
 - a. Mely országokat érintette a sztrájk? Jelöljétek azokat kontúrtérképen!
 - b. Keressétek ki a szövegből, hogy mivel elégedetlenek ezekben az országokban a dolgozók!
 - c. Hogyan reagált a sztrájkra a Ryanair légitársaság?
 - d. Vizsgáljátok meg a Ryanair honlapján közzétett [adatokat](#) és az [Euronews](#) hírért!
 - e. Gondolkodjatok csoportokban arról, hogy milyen hatást gyakorol a hosszan elnyúló sztrájk a légitársaság teljesítményére, az utasokra és a munkavállalókra! Válaszaitokat táblázatban rögzítsétek (16. táblázat)!

A sztrájk okai	A sztrájk lehetséges következményei...		
	a légitársaság teljesítményére	a munkavállalókra	az utasokra

16. táblázat. Gondolkodási táblázat váza

6. Gyűjtsetek az interneten további anyagokat a Ryanair sztrájkáról! A fellelhető anyagok forrásait tegyétek mindenki számára elérhetővé egy Google Dokumentumban!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. feladat:
 - a. A brüsszeli repülőtér.
 - b. 2018. július 25-én.
 - c. A Ryanair légitársaság alkalmazottjai sztrájkolnak.
 - d. Kiderül, hogy mindkét felet megkérdezték az ügygel kapcsolatban.
 - e. Elsősorban a dolgozók álláspontját ismerhetjük meg a tudósításból.
 - f. Sok az indulat a dolgozóknak, valóban érződik a komoly ellentét és az elégedetlenség.
2. feladat: igen/nem.
3. feladat: figyelemfelkeltő, véleménynyilvánító plakátok, zászlók, ruházat.
4. feladat: Lehetséges kérdések a kérdőszavakkal: Mikor álltak le a légitársaság járatai? Mely országokban sztrájkolnak a dolgozók a Ryanairnél? Hogyan fejezték ki a dolgozók elégedetlenségüket a légitársasággal szemben? Mit szeretnének elérni? Mi a célja a sztrájknak? Miért nem lép a légitársaság az ügyben? Kiket érint a sztrájk?
5. feladat:
 - a. Belgium, Olaszország, Portugália, Spanyolország.
 - b. Jövedelemmel és a munkakörülményekkel.
 - c. A légitársaság szerint a dolgozóknak nincs okuk a panaszra. A pilóták jövedelmét ismertetve érveltek és áthelyezéssel fenyegették a sztrájkoló dolgozókat.
 - d. Egy lehetséges táblázatkitöltés (17. táblázat).

A sztrájk okai	A sztrájk lehetséges következményei		
	a légitársaság teljesítményére	a munkavállalókra	az utasokra
jövedelemmel és a munkakörülményekkel való elégedetlenség	foglalások visszaesése, jegyárak csökkenése, jövedelemvesztés, presztízsvesztés	munkahely veszélyeztetése, hosszabb munkabeszüntetés miatt jövedelemkiesés stb.	járatok késése, törlése, bonyolult kártérítési procedúrák stb.

17. táblázat. Gondolkodási táblázat váza

Értékelés

Értékelési mód: az irányított kérdésekkel való híryanag feldolgozást a tanár szóban értékeli, és néhány tanuló órai aktivitására is adhat jegyet. A csoportfeladat értékelése a kitöltött táblázatok és az önállóan gyűjtött anyagok alapján elektronikus úton, szöveges tanári értékeléssel.

A túlfogyasztás napja

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – A fenntarthatóság kérdőjelei

Tartalmi kulcsfogalmak: ökológiai túlfogyasztás, ökológiai lábnyom, fenntarthatóság, természeti erőforrások, éghajlatváltozás, üvegházhatású gázok

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos kompetencia; szociális kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: környezettudatos életmódra és társadalmi felelősségvállalásra nevelés; az információs műveltség fejlesztése; az oknyomozási és a prognosztizálási készség fejlesztése.

Munkaforma: egyéni munka és csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: szemléltetés, problémákon haladó beszélgetés

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal

Források:

A túlfogyasztás napja cikk: http://wwf.hu/egyeb-termeszetvedelem_/1/soha-nem-volt-meg-ilyen-koran-a-tulfogyasztas-vilagnapja

Kérdőív: <http://www.kothalo.hu/labnyom/>

Interaktív térkép: <http://data.footprintnetwork.org/#/>

Tanácsadó honlap: <http://www.kothalo.hu/index.php/component/content/article/126-oeolabnyom-tanacsok>

Szimuláció: <http://phet.colorado.edu/en/simulation/greenhouse>

Feladatleírás

- Húzzátok alá a [cikkben](#) található ismeretlen kifejezéseket! Definiáljátok azokat a szöveg alapján! Nézzetek utána az interneten is a jelentésüknek, majd hasonlítsátok össze azokat a szöveg alapján megfogalmazott definíciókkal! Szerkessztek belőlük tanulást segítő szókétyákat, majd illesszék be a linket a közösen szerkesztett Google Drive dokumentumba! Szókétyák szerkesztése: <https://quizlet.com/>

2. Emeljétek ki színes háttérrel a szövegben lévő kulcsszavakat! Készítsetek a szavakból minél figyelemfelkeltőbb szófelhőt az alábbi [oldalon](#), majd képként illesszétek be a Google Drive dokumentumba!
3. Számítsátok ki egyenként az ökológiai lábnyomokat a megadott [kérdőív](#) kitöltésével! Értékeljétek eredményeiteket a honlapon található adatsor alapján!
4. Innen kezdve csoportokban fogtok dolgozni. Figyeljétek meg az [interaktív térképet](#), és válaszoljatok a következő kérdésekre!
 - a. Mely államok rendelkeznek a legnagyobb mértékű biokapacitási deficittel? Keressétek meg a híryanagban fellelhető „rekorderek” adatait!
 - b. Gyűjtsétek ki a szövegből a legkisebb ökológiai lábnyommal rendelkező országok adatait is! Hányszoros eltérés van a legnagyobb és a legkisebb ökológiai lábnyommal rendelkező ország között?
 - c. Nevezzetek meg olyan országokat, ahol a magas GDP ellenére az ökológiai lábnyom nem lépi túl az egy főre eső biokapacitást! Minek köszönhetik ezek az országok a biokapacitási többletet? Figyeljétek meg, hogyan változott az elmúlt évtizedekben ezeknek az államoknak a biokapacitása!
 - d. Nézzetek utána, hogyan csökkenthetitek ökológiai lábnyomotokat! Segítségetekre lehet a [tanácsadó honlap](#).
5. Készítsetek plakátokat a letölthető RonyaSoft Poster Designer segítségével vagy animációs prezentációt a Powtoon-on vagy saját videót az alábbi címek egyikével!
 - Építs környezetbarát házat!
 - Takarékoskodj a villamosenergiával!
 - Ne szennyezd és spórolj a vízzel!
 - Vásárolj tudatosan!
 - Közlekedj észszerűen!
 - Komposztálj otthonodban!
 - Hasznosítsd újra!
 - Gyűjtsd szelektíven a hulladékot!
6. Az ökológiai lábnyom legnagyobb részét (kb. 60%-t) az üvegházhatású gázok elnyelése teszi ki, ehhez kapcsolódik a [szimuláció](#) megfigyelése és a kérdésekkel irányított digitális ismeretszerzés.
 1. Kövessétek nyomon a Napból érkező sugárzás légkörön keresztülvezető útját! Fogalmazzatok meg igaz állításokat a szimuláció alapján!
 2. Figyeljétek meg, hogyan változik a hőmérséklet, ha csökkentjük, illetve ha növeljük az üvegházhatású gázok koncentrációját?
 3. Hasonlítsátok össze az 1750-es adatokat napjaink szén-dioxid és metán koncentrációjával! Mivel magyarázható a változás? Nézzetek utána, hogy mely országok és mely gazdasági ágak felelősek legnagyobb mértékben az üvegházgázok kibocsátásáért!
 4. Gondolkodjatok közösen a következőkről a szimuláció segítségével!
 - a. Milyen következménnyel járna az üvegházhatású gázok koncentrációjának jelentős csökkenése/növekedése!
 - b. Mekkora lenne a földfelszín átlagos hőmérséklete az üvegházhatás nélkül?
 - c. Miként befolyásolja a felmelegedést a felhőzettség?
 - d. Figyeljétek meg az atmoszféra összetevőinek abszorpciós (elnyelés) és emissziós (kibocsátás) képességét az infravörös tartományban! Milyen eltérést tapasztaltok látható fényben? Mire következtethetünk ebből?

5. Keressetek az interneten a témához kapcsolódó videókat, osszátok meg egy közösségi oldalon rövid bejegyzéssel, illetve írtok kommenteket a többi megosztott videóhoz!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Lehetséges megoldás szókétyára 36. ábra.

quizlet.com

A BMW gyárat épít Debrecenben Flashcards | Quizlet

Terms in this set (6)

globalizáció

a piacok és a gazdasági tevékenységek potenciális világméretűsége

☆

🔊

fenntarthatóság

fejlődés, amely anélkül elégíti ki a jelen szükségleteit, hogy veszélyeztetné a jövő generációk lehetőségét saját igényeik kielégítésére

☆

🔊

digitalizáció

az a folyamat, melynek során az adatokat a számítógép segítségével dolgozzák fel

☆

🔊

gyártási hálózat

az anyavállalat és a leányvállalatok összehangolt tevékenysége az egymásra épülő gyártási folyamatok során

☆

🔊

infrastruktúra

azon tényezők hálózata és rendszere, amelyek lehetővé teszik egy ország társadalmának, gazdaságának vagy egy ipari tevékenységnek a hatékony működését; fő alkotórészei: közlekedés, hírközlési hálózat, közelművek, energiaszállítás, lakásállomány, egészségügy, oktatás.

☆

🔊

logisztika

Az a tevékenység, mely biztosítja, hogy az üzleti folyamatok zavartalan lebonyolításához szükséges termékek a megfelelő helyen és időpontban, a szükségleteknek megfelelő mennyiségben, minőségben és választékban rendelkezésre álljanak.

☆

🔊

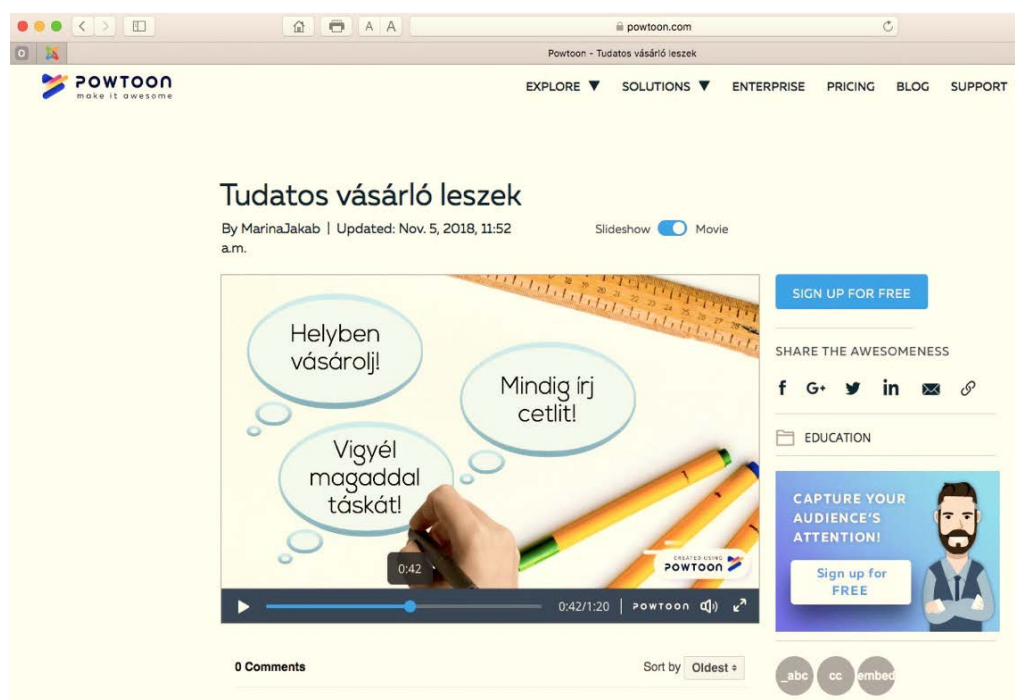
36. ábra. Részlet egy quizletben készített szókétyára (forrás)

4. Lehetséges megoldás a szófelhőre 37. ábra.



37. ábra. Szófelhő az ökológiai lábnyomról (készítette: Jakab Marina)

5. A tanulók röviden megfogalmazzák, hogy milyen mértékben tér el ökológiai lábnyomuk a magyarországi átlagtól és a világtól. Ezután összehasonlítják a táblázatban szereplő országok ökolábnyomát hazánkéval, majd a világtalaggal. Leolvassák, hogy mely országok ökolábnyoma kisebb illetve nagyobb a világtalagnál, ez alapján pedig következtetéseket vonnak le (pl. társadalmi különbségek, életszínvonal, erőforrások felhasználása, környezetre gyakorolt hatás stb.).
6. Válaszok:
 - a. Ausztrália, Amerika Egyesült Államok, Luxemburg
 - b. Eritrea, Kelet-Timor, Haiti, Banglades, Afganisztán, akár 20-szoros eltérést is tapasztalunk (Luxemburg és Banglades)
 - c. pl. Brazília, Kongói Demokratikus Köztársaság: nagy területű országok (nagy részük esőerdővel borított), de megfigyelhető, hogy a népességszám növekedésével erősen csökken a biokapacitásuk évről-évre, mely a természeti erőforrások egyre nagyobb mértékű kihasználásával jár.
7. Megoldási lehetőség a Powtoon prezentációra (38. ábra):
<https://www.powtoon.com/online-presentation/fG7ileRLDDk/?mode=movie#/>



38. ábra. Részlet a Tudatos vásárló leszek c. Powtoon prezentációból (készítette: Jakab Marina)

8. Válaszok:
 1. A Napból érkező sugárzás egy része éri csak el a felszínt. A földfelszín hosszúhullámú sugárzást bocsát ki. A sugarak egy része távozik a világűr felé, nagyobb része pedig elnyelődik.
 2. Az üvegházhatású gázok növelik a hőmérsékletet, mert a földfelszínről felfelé haladó hőt nem engedik át, így az nem megy veszendőbe a Föld számára.
 3. Jelentős növekedés tapasztalható. Az üvegházhatású gázok kibocsátásáért leginkább felelős az energiaellátás, a feldolgozóipar, a mezőgazdaság, a vízellátás és hulladékkezelés, illetve a közlekedés.

4.

- a. Növekedés esetén emelkedne a földfelszín átlagos hőmérséklete, amely jelentős változásokat eredményezhetne: tengeri és szárazföldi jégolvadás, a szárazföldi jégtakaró eltűnése növelné a tengerek vízszintjét, módosulnának a növényföldrajzi övezetek, megváltozna a tenyészidőszak hossza, megszorodhatnak a szélsőséges időjárási viszonyok, csapadékeloszlásban és a globális vízkörzésben is jelentős változások mutatkoznának stb.
- b. Üvegházhatás nélkül a földfelszín hőmérséklete kb. -20°C lenne.
- c. A felhők elnyelik vagy visszaverik a sugárzás egy részét a világűrbe.
- d. A hosszúhullámú sugarak nyelődnek el a légkörben. A levegőben lévő üvegházhatású gázok, hővé alakítva visszasugározzák azokat a Földre.

Értékelés

Értékelési mód: a különböző grafikai megoldásokkal készített produktumokat elektronikus úton értékelhetjük pontrendszerrel; a szimulációt szóbeli értékeléssel.

Értékelési szempontok:

- tudományos pontosság;
- a feladatmegoldások helyessége;
- az információgyűjtés és feldolgozás szintje;
- a kreativitás;
- a kivitelezés.

Franciaország Fakebook profilja

Feladatírója: Gerlang Vivien

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Atlanti- és Mediterrán-Európa földrajza – Franciaország földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: tengerentúli megye, frankofón ország, mezőgazdaság, francia konyha, ipar, úrkutatás, turizmus, TGV

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: digitális kommunikáció; digitális kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia, szociális kompetencia, médiakompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: információhasználati képesség, kreatív alkotás és önkifejezés, interkulturális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerjék Franciaország általános természet- és társadalomföldrajzi jellemzőit, híres mezőgazdasági termékeit, iparát, turisztikai látványosságait; gyakorolják a blogbejegyzés és a kommentelés szabályait.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: Fakebook-profil készítése

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC (esetleg okostelefon vagy tablet) internetkapcsolattal

Források: Fakebook-profilkép: <http://bit.ly/2GxkKft>, Eiffel-torony: <http://bit.ly/2SpMUAo>, TGV: <http://bit.ly/2TEZ0C1>, Provance: <http://bit.ly/2Do94Z4>, Zászló: <http://bit.ly/2Bs7rcG>, Croissant: <http://bit.ly/2SictmA>

Feladatleírás

1. Szerkessztek egy Fakebook-profilt Franciaország számára (39. ábra)! Minden csoport gyűjtsön a saját témájához információkat és képeket, majd ezeket poszt formájában

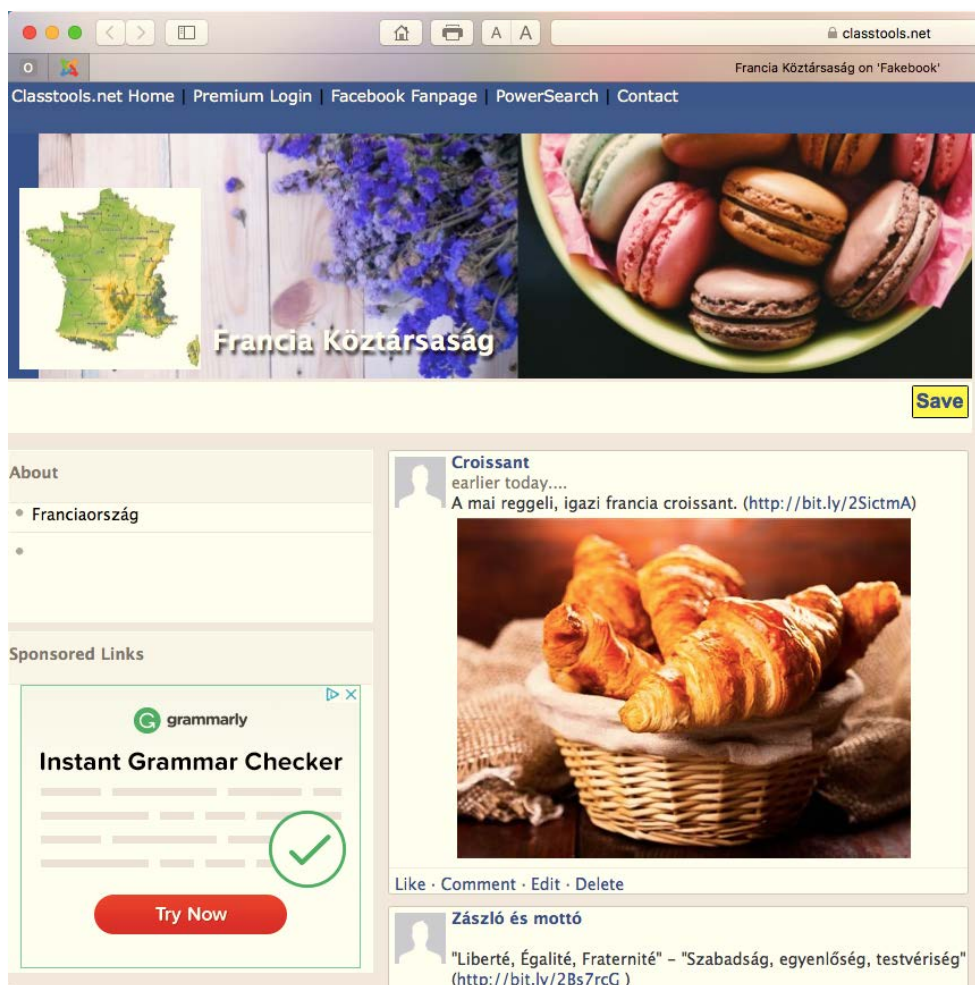
helyezze el a Francia Köztársaság profilján! (Ne feledjétek, ha nem saját képeket használtok vagy idéztek, annak forrását is meg kell jelölni!) Minden kép mellé elég egy néhány mondatos ismertetőt írni. Csoportonként 4 posztot készítsetek!

A csoportok választható témái:

- általános vonások és egy kis történelem (tengerentúli megyék, frankofón ország);
- mezőgazdasági jellemzők, híres mezőgazdasági termékek, francia konyha;
- ipar, világhírű ipari termékek;
- turizmus, legnépszerűbb térségek, nevezetességek.

A profilt a következő oldalon találjátok: <https://www.classtools.net/FB/1290-9Cg8Av>

2. Nézzétek meg a többi csoport munkáit! Írjatok kommentet a bejegyzéseik alá (csoportonként 4 hozzászólást)!



39. ábra. Franciaország Fakebook-profiljának kezdő oldala (képernyőfotó)

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy közösen szerkesztett Fakebook-profil, melynek segítségével az osztály összegzi azokat az információkat, amelyeket Franciaországról tudni érdemes.

Értékelés

Értékelés módja: a tanuló szavaznak, hogy szerintük melyik a legjobb poszt. A szavazás történhet például a <https://www.mentimeter.com/login> segítségével.

Kérdezz az övezetességről!

Feladatíró: Gerlang Vivien

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A földrajzi övezetesség – A földrajzi övek jellemzői

Tartalmi kulcsfogalmak: földrajzi övezet, öv, terület, éghajlat, vízjárás, természetes növényzet, évszakok, talaj, felszínformálás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: médiakompetencia; kreatív alkotás és önkifejezés; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; szociális kompetencia

Feladat célja: a földrajzi övezetesség rendszeréről tanultak elmélyítése és a földrajzi övezetek jellemzőinek összegzése.

Munkaforma: páros munka vagy csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: interjú- és kollázkészítés

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop/okostelefon internetkapcsolattal

Feladatléírás

1. Egy barátotok világkörüli útra ment, minden földrajzi övet bejárt. Készítsetek vele interjút, amiben az adott földrajzi övről kérdezitek! Készülhet videóinterjú vagy újságban megjelenő cikk is.
2. Lepjétek meg a barátotokat egy fotómozaikkal (kollázssal), amelyet olyan fotókból állítotok össze, amik az adott övben készülhettek, arra jellemzők! A kollázs legalább 4 képből álljon! (Megjegyzés: Minden páros vagy csoport más-más övvel, területtel foglalkozik, így az egész osztály együttes munkája a földrajzi övezetek összefoglalását adja.)
3. Töltsétek fel a munkáitokat a közös tárhelyre! Nézzétek, hallgassátok meg a többi csoport munkáit, és értékeljétek azokat!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Csoportonként egy írott vagy videóra vett interjú, amiben az adott öv fontosabb jellemzőit (éghajlat, vízjárás, természetes növényzet, évszakok száma és jellemzői, talaj, felszínformálás, termesztett növények, jellemző gazdálkodási mód, példa az előfordulásra) mutatják be, valamint egy fotómontázs, amelynek képei tükrözik a feldolgozott földrajzi öv jellemzőit.

Értékelés

Értékelési mód: társértékelés. Minden csoport megnézni és értékeli a többi csoport megoldásait. Ehhez online kérdőívet vagy online szavazó alkalmazást (www.mentimeter.com/) kell használniuk.

Értékelési szempontok:

- a földrajzi tartalom helyessége, szakszerűsége;
- az interjú felépítése és mélysége;
- az interjú nyelvhelyessége és megfogalmazása.

Földtörténeti korok a mi médiánkban

Feladatíró: Gerlang Vivien

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Földtörténet

Tartalmi kulcsfogalmak: földtörténet, kormeghatározás, fosszília, ősidő, előidő, óidő, középidő, újidő

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: médiakompetencia; digitális kompetencia; kreatív alkotás és önkifejezés; szociális (társas) kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: információhasználati képesség; hatékony nyelvi kommunikáció; hatékony tanulás; gondolkodási képesség

Feladat célja: a tanulók rendszerbe szedve megismerjék a földtörténet fő eseményeit; legyenek képesek médiatermék előállítására együttműködve egymással.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: kreatív média

Időkeret: 3x45 perc (+ otthon is szükséges foglalkozni a témával)

Eszközök: nyomtatott szövegek, vagy eszközök az olvasáshoz, A3-as lapok és színesceruzák a könyvborító tervéhez, videófelvétel készítésére alkalmas eszköz, internetkapcsolat

Források: Arday I. – Buránszkiné – Makádi M. – Nagy B. – Sáriné: Földrajz 9. Újgenerációs tankönyv. EKE-OFI. 2018

Ős- és előidő: <http://termtud.akg.hu/okt/7/ido/8foldkial.htm>;

Óidő: <http://termtud.akg.hu/okt/7/ido/9oido.htm>;

Közép- és újidő: <http://termtud.akg.hu/okt/7/ido/10kozep.htm>

Feladatleírás

1. Olvassátok el a szöveget, majd oldjátok meg a következő feladatokat! A szövegeket [itt](#) találjátok.
2. Készítsetek interjút a Földdel! Az interjúban arról a földtörténeti időről kérdezzétek, amivel foglalkoztatok! Tegyetek fel neki legalább 5 kérdést, és rögzítsétek az arra adott választ! Az interjú lehet írott, cikkformájú (akár képekkel kiegészítve), de készíthettek videóinterjút is.
3. Tervezzetek egy könyvborítót, melyen kevés szöveggel és sok képi anyaggal szemléltetitek annak az időnek a legfőbb eseményeit, amivel foglalkoztatok! A könyvborító lehet kézzel rajzolt vagy számítógéppel szerkesztett, a technika rátok van bízva (ha számítógépen szerkesztitek, akkor segítség lehet a canva.com oldala).
4. A továbbiakban választhattok műfajt. Készítsetek néhány perces ismeretterjesztő videót, amiben a feldolgozandó időről beszéltek! / Készítsetek hangfelvételt és gyűjtsétek képeket, melyeket fűztek össze egy videóvá! (A videókéészítéshez hasznos lehet a Windows Movie Maker nevű ingyenesen letölthető program.) Ha bármelyik feladathoz képet vesztek át, ne feledjétek a forrásmegjelölést!
5. Töltsétek fel munkáitokat a közös felületre saját csoportotok mappájába! Ezután nézzétek végig a többi csoport feladatmegoldásait, és a kérdőívek kitöltésével értékeljétek azokat!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy újságcikk formájú, gépelt interjú vagy egy videóinterjú; egy rajzolt vagy géppel szerkesztett könyvborító; valamint egy néhány perces ismeretterjesztő videó. Az elkészített munkák feltöltése a közös tárhelyre, majd a többi csoport értékelése.

Értékelés

Értékelési mód: a csoportok feltöltik a munkáikat egy közös tárhelyre, majd megnézik és értékelik egymás anyagait. Az osztály minden tagja és a tanár is értékeli a munkákat szempontok alapján. A tanár a végső jegy kialakításakor azt is figyelembe veszi, hogy az adott tanuló mennyire vette komolyan az értékelési tevékenységet. A feladatmegoldások értékelése érdemjeggyel zárul.

Értékelési szempontok:

- A csoport munkájában az tetszett, hogy ...
- Ami a legkevésbé tetszett, az az, hogy ...
- Az lenne a javaslatom a csoportnak, hogy ...
- A tartalomra ennyi pontot adnék: 1–10 pont
- A kidolgozottságra ennyi pontot adnék: 1–10 pont
- Összességében ennyi pontot adnék: 1–10 pont

3. Az intellektuális kompetenciákat fejlesztő feladatok

Kulcsszavak: kreatív gondolkodás, kritikus gondolkodás, problémamegoldó gondolkodás, összehasonlítás, oksági gondolkodás, példakeresés, valószínűségi szemlélet, analógia-felismerés, modellalkotás, tervezés; gazdálkodás az idővel, gazdálkodás az információkkal, tudásmegosztás, önértékelési képesség, eszközhasználati képesség; digitális eszközhasználati képesség, digitálisinformáció-szűrés

Éghajlat-változási piramis

Feladatíró: Németh Katalin

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei – A globálissá váló környezetszennyezés és következményei

Tartalmi kulcsfogalmak: globális éghajlat-változás, fenntarthatóság, biodiverzitás, népesség-robbanás, urbanizációs problémák, fogyó és megújuló energiaforrások, energiahatékonyság, újrahasznosítás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók képesek legyenek alkotó részvételre páros munkában és csoportmunkában, a véleménykülönbség és konfliktus kezelésére, valamint közös döntéshozatalra.

Munkaforma: páros munka és csoportmunka (4 és 8 fő/csoport)

Módszer: fontossági sorrend felállítása kompromisszumok alapján

Időkeret: 30-35 perc

Feladatleírás

1. Párokban fogtok dolgozni. Gyűjtsétek össze az éghajlat-változással kapcsolatos legfontosabb jövőbeli teendőket!
2. Állítsátok fontossági sorrendbe a teendőket! Kezdjétek a legfontosabbal!
3. Ha párokban felállítottatok egy sorrendet, akkor csatlakozzatok egy másik párhoz, és most négyen döntsetek a fontossági sorrendről!
4. Ha négyen is döntöttetek, csatlakozzatok egy másik négyes csoporthoz, és döntsetek közösen! Ezt addig folytassátok, amíg az egész osztály konszenzusra nem jut!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Fontossági sorrend pl. 1. csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását, 2. csökkenteni a fogyasztást, 3. energiahatékonyság növelése, 4. újra hasznosítani, amit csak lehet, 5. helyi gazdaságok támogatása.

Értékelés

Értékelési mód: tanulókkal történő beszélgetés és tanári megfigyelés feladatvégzés közben, ami alapján a tanár szóbeli visszajelzést ad minden csoportnak és az osztály egészének is.

A csillagász naplója

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Csillagászati földrajz – A Föld kozmikus környezete

Tartalmi kulcsfogalmak: látszólagos mozgás, Nap körüli keringés, delelési magasság, nap-éj egyenlőség, napforduló

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók el tudják képzelni a Nap körüli keringés földi hatásait; a szövegértési készségek fejlesztése; a téri absztrakciós képesség fejlesztése; a lényegkiemelés gyakorlása.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: ábra és szöveg együttes elemzése

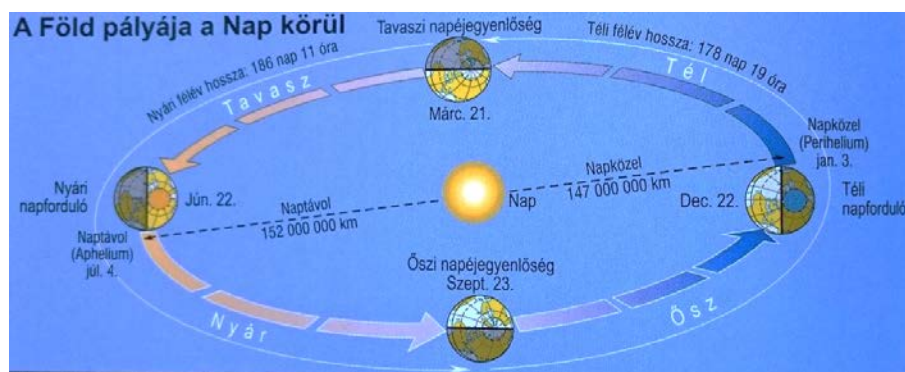
Időkeret: 15 perc

Eszközök: okostelefon internetkapcsolattal, QR-kód olvasó ([javasolt](#)), kinyomtatott QR-kód, Google Úrlap formátumú feladatlap, idővonalkészítő alkalmazás, földrajzi atlasz
Tanári munkához [javasolt](#) QR-kód generátor.

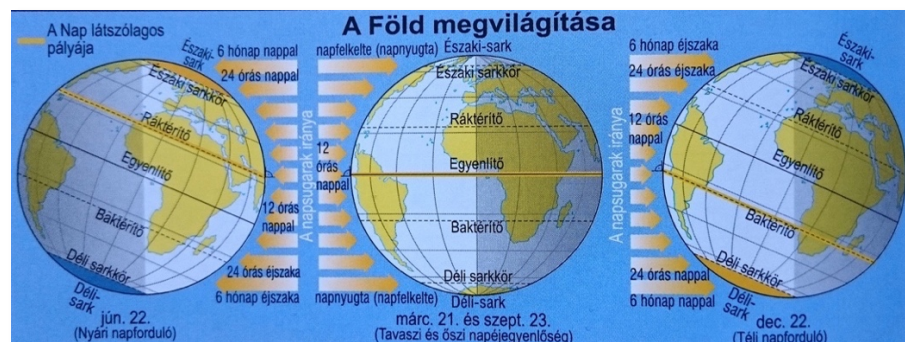
Feladatleírás

A tanulók a feladatokat QR-kód segítségével kapják meg.

1. Egy világjáró csillagász naplót vezetett utazásai során, de összekeveredtek a feljegyzései. Állapítsátok meg, hogy mely nevezetes földrajzi szélességen és mely nevezetes dátum idején írta az egyes naplórészleteket! A megoldáshoz használjátok a megadott ábrákat (40. és 41. ábra) és a földrajzi atlaszt!



40. ábra. A Föld pályája a Nap körül (forrás: Középiskolai földrajzi atlasz, Cartographia, 118. o.)



41. ábra. A Föld megvilágítása (forrás: Középiskolai földrajzi atlasz, Cartographia, 118. o.)

- a. Fullasztó melegben

Most este nyolc óra van. Az északi félgömbön, otthon, Angliában ma van a Csillagászati tavasz kezdete. Tavasz?! Furcsa ebbe belegondolni, amikor itt egész évben állandóan meleg van, nem váltakoznak évszakok. Megmértem a napsugarak beesési szögét délben és pontosan 90° volt. Este hatkor nyugodott le Nap, és igyekezni kell, hogy minden további mérést még sötétben elvégezzek, mert holnap reggel hatkor már fel is kel.

Válasszátok ki a helyes megoldást!

- őszi nap-éj egyenlőség, Egyenlítő
- nyári napforduló, Ráktérítő
- téli napforduló, Baktérítő

- tavaszi nap-éj egyenlőség, Egyenlítő
- b. Fél évig nappal és fél évig éjszaka

Itt, a legdélebbi szélességi körön szeptember 22. óta nem nyugszik le a Nap, csak körbejár. Lassan sikerült hozzászoknunk az egész napos megvilágításhoz. Még három hónap, és kezdődik a fél éves sötétség.

Válasszátok ki a helyes megoldást!

- téli napforduló, Déli-sark
 - tavaszi nap-éj egyenlőség, Déli-sark
 - téli napforduló, Baktérítő
 - téli nap-éj egyenlőség, Baktérítő
- c. Tiszta éjszakák

Ma pontosan ezen a szélességi körön érkeznek délben merőlegesen a napsugarak a felszínre, de holnaptól fokozatosan elkezdenek az Egyenlítő irányába „vándorolni”. A déli félgömbön ez a csillagászati tél kezdete, de itt, az északi félgömbön ilyenkor van a legmelegebb, ami az erősebb és hosszabb ideig tartó besugárzás eredménye. Az éjszakák kristálytiszták, nincs egy felhő sem az égen, kiválóan alkalmasak az égbolt megfigyelésére.

Válasszátok ki a helyes megoldást!

- téli napforduló, Egyenlítő
 - téli napforduló, Ráktérítő
 - nyári napforduló, Ráktérítő
 - nyári napforduló, Egyenlítő
- d. Itt van az ősz

Csillagászati értelemben is beköszöntött az ősz. Bár a mai napon 12 órás a nappal és 12 órás az éjszaka, a következő hónapokban egészen december 21-ig egyre rövidülnek majd a nappalok és hosszabbodnak az éjszakák. De ez nekem csak jót jelent, hiszen annál hosszabb ideig tanulmányozhatom az eget.

Válasszátok ki a helyes megoldást!

- őszi nap-éj egyenlőség, Baktérítő
 - őszi nap-éj egyenlőség, északi szélesség 45°
 - őszi nap-éj egyenlőség, Déli sarkkör
 - őszi nap-éj egyenlőség, Déli sarkkör
2. Helyezzétek el a naplórészleteket egy éves naptárban! Használjatok hozzá idővonal-készítő alkalmazást (pl. http://idovonal.animare.hu/idovonal_keszitese.aspx)!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

1. a. Tavaszi nap-éj egyenlőség, Egyenlítő
- b. Téli napforduló, Déli-sark
- c. Nyári napforduló, Ráktérítő
- d. Őszi nap-éj egyenlőség, északi szélesség 45°
2. Digitális idővonal készítése a nevezetes időpontok (március 20., június 21., szeptember 22. és december 21.) feltüntetésével.

Értékelés

A tanár írásbeli értékelést küld a tanulóknak a [Google Classroomban](#). A Google Űrlap Excel-táblázatot generál a beérkezett válaszokból. Minden helyes megoldás 1 pont. A tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerben, amelyek érdemjegyre válthatók.

Mi legyen a garázsból?

Feladatíró: Stodola Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország társadalomföldrajza – Településeink földrajzi kapcsolatai

Tartalmi kulcsfogalmak: funkcióváltás, tervezés, önkormányzat

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: közös gondolkodás egy jellegzetes európai probléma megoldásán, az egykori ipari épületek funkcióváltásán; a tanulók meglássák a lehetőséget az elhagyott épületben, a közösség javára való hasznosításban; megismerjék állampolgári lehetőségüket (a helyi önkormányzathoz való fordulás).

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: áttervezés

Időkeret: 10 perc

Eszközök: fénykép, papírlap, íróeszköz

Feladatleírás

A képen egy régi garázst látsz (42. ábra). Az épület évek óta kihasználatlanul foglalja a teret, de pénz hiányában senki sem akarja lebontani. A városvezetés ezért pályázatot hirdetett ötletekre, hogy mit kezdjenek az épülettel. Írd le, hogy mit és hogyan csinálnál az épülettel, hogy az a közösség javára váljék a jövőben!



42. ábra. Egy garázs (fotó: Stodola Bálint)

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A tanuló mutassa be az alábbi, lehetséges megoldáshoz hasonlóan az ötletét:

Az épületet művészeti célra fel lehet használni. A városban több fiatal zenész is működik, de nem tudnak hol próbálni (a művelődési házban nincs sem hely, sem idő, otthon pedig zavarnák a környezetüket), így szükségük lenne próbateremre. Még ha szűkös is a hely,

állagmegőrző felújítás után hamisítatlan retró hangulat fogadná a zenészeket, akik jelképes bérleti díjért igénybe vehetik, illetve máshonnan idevonzzhatják a zenerajongókat.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempontok: a feladatmegoldás szaktudományi tartalmának helyessége és a megoldás ötletessége.

Tanulói önreflexió: munkája révén miben fejlődött a fejleszteni kívánt kompetencia.

Álomtelepülés

Feladatíró: Stodola Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. A természet és a társadalom kölcsönhatásai – Településtípusok (gyakorló óra)

Tartalmi kulcsfogalmak: város, falu, funkció, természeti környezet, településkép, térkép

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; identitás

Feladat célja: a tanulók térképészeti ismereteinek alkotó módon való felhasználása problémamegoldás során; a város és a falu közötti funkcionális különbségek megerősítése; szakmai érvelés a közös elképzelés mellett.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: tervezés (alaprajzkészítés)

Időkeret: 30 perc

Eszközök: csoportonként 1 db A4-es papírlap, színes ceruza, földrajzi atlasz

Feladatleírás

1. Alkossatok háromfős csoportokat! Tervezzétek meg a szerintetek ideális falut vagy várost, és készítsétek el az alaprajzát! A természeti és az ember építette környezetre egyaránt gondoljatok! Ehhez egy A4-es lapra és színes ceruzára lesz szükség, illetve használjátok az atlaszotok jelmagyarázatát! Adjátok meg, hogy mekkora a település! Nevet is adhattok neki.
2. Mutassátok be a többieknek az elkészült munkátokat! Indokoljátok meg, hogy miért ilyennek terveztétek! Érveljétek, hogy miért érdemes a településeken élni!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A tanulók rajzolják meg a térképvázlatot, és mutassák be azt néhány mondatban indoklással együtt. Térjenek ki a természeti környezet és a települési funkciók alkalmazhatóságára, lehetőségeire is. A csoporttagok fogalmazzák meg, hogy ki mivel járult hozzá a közös eredményhez.

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés minden csoport számára az értékelési szempontok alapján, a tanulóknak egyénileg pedig a csoportban végzett munkájuk alapján.

Értékelési szempontok:

- a feladatmegoldása tartalma (szaktudományi tartalom mélysége, logikája);

- a bemutatás ötletessége és színvonala (indokai, érvei és megvalósítása);
- a csoporton belüli munkavégzés, együttműködés színvonala.

Utazás Franciaországba

Feladatíró: Terjék Dóra

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Atlanti-Európa földrajza – Nyugat-Európa meghatározó országai: Franciaország

Tartalmi kulcsfogalmak: Franciaország, közlekedés

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: szociális kompetencia (együttműködési képesség)

Feladat célja: a tanulók megismerjék Franciaország téri környezetét egy utazás útvonalának tervezésén keresztül.

Munkaforma: páros munka

Módszer: útvonaltervezés, értékelés

Időkeret: 20 perc

Eszközök: feladatlap, íróeszköz, okoseszköz internetkapcsolattal (diákok részére), PC/laptop (tanár részére), projektor, földrajzi atlasz, Google Térkép, Google Fordító

Feladatleírás

1. Nézzük meg közösen a filmrészletet!

(<https://www.youtube.com/watch?v=K5KAc5CoCuk>, az első 1 perc)

Melyik országra ismertetek rá? Írjátok le, hogy mik segítettek a feladat megoldásában!

2. Alkossatok párokat! Az atlasz és az internet segítségével keressetek minél több módot, ahogy el tudtok jutni Budapestről az országba! Gondolkodjatok azon, hogy az egyes utazási módok esetében milyen nehézségek és előnyök merülhetnek fel, és ez alapján töltsétek ki a táblázatot (18. táblázat)! A Google Térképek útvonaltervező funkciója a segítségetekre lehet.

Előny	Utazási mód	Hátrány

18. táblázat. Utazási táblázat váza

3. Tervezzétek meg az utazást az ország fővárosába az alábbi szempontok szerint az egyik általatok megtalált utazási móddal!
 - Mennyi időt venne igénybe az odafelé vezető út?
 - Ha át kellene szállni, akkor hol és hányszor?
 - Kellene-e szállást keresni az éjszakákra?
 - Körülbelül mennyibe kerülne az utazás egy fő számára?

- Jelöljétek meg a forrásokat, amiket használtatok ehhez a feladatrészhez!

Elvárando teljesítmény, megoldások

1. A nyelv, az Eiffel torony és a diadalív alapján ráismernek remélhetőleg Párizsra, Franciaországra.
2. Ez a feladatrész félig nyitott végű, az előnyök és a hátrányok szubjektívek:
 - gyalog: előny – sok látnivaló, sok lehetőség a szocializációra, testedzés, kötetlen útvonal; hátrány – időjárás, sok idő;
 - kerékpár: előny – testedzés, sok látnivaló, jól kiépített kerékpárutak (EuroVélo), aránylag kötetlen útvonal; hátrány – sok idő, időjárás;
 - autóbusz: előny – kényelmes, aránylag gyors; hátrány – zsúfolt, nincs mosdó, sokáig kell egyhelyben ülni, kötött útvonalon megy;
 - vonat: előny – gyors, van mosdó, aránylag olcsó; hátrány – kötött útvonal;
 - személygépkocsi: előny – gyors, kötetlen útvonal; hátrány – drága (benzin, autópálya);
 - repülőgép: előny – gyors, kényelmes; hátrány – egy pontra visz, drága.
3. Egy logikus, jól felépített terv az elvárás, és hogy a tanulók megbízható forrásokból dolgozzanak.

Értékelés

A feladat összetettsége és hossza miatt részfeladatonként rövid szöveges értékelés ajánlott. Esetleg az igazán jól sikerült megoldások szerzőinek órai munka jeles adható.

Mentsd meg az emberiséget!

Feladatíró: Tuli Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld kozmikus környezete – A Naprendszer felépítése és folyamatai

Tartalmi kulcsfogalmak: Naprendszer, kőzetbolygó, gravitáció, jelmagyarázat (jelkulcs)

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony tanulás; matematikai kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: tanulják a diákok az önálló információgyűjtést és az információk releváns használatát, valamint ismerjék az emberi élethez szükséges kritériumokat, a felsorolt szempontok élőlényekre gyakorolt hatásait.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: információgyűjtés, információfeldolgozás rajzolással

Időkeret: 1. feladatrész: 10-12 perc; 2. feladatrész: 5-7 perc

Eszközök: íróeszköz, színes ceruza, papírlap, tankönyv, okoseszköz internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Képzeld el, hogy a Föld az emberek pazarló életmódja miatt lakhatatlanná vált! Emiatt a népességnek egy új, élhető bolygót kell találnia. Azonban ez az égitest nem lehet túl távol jelenlegi otthonunktól, hiszen még mindig nem tudunk fénysebességgel közlekedni a Világegyetemben, azaz csak nagyon lassan halad az űrhajónk. Vizsgáld meg a

Naprendszer kőzetbolygóit! Rendezd táblázatba a jellemzőiket, amivel bemutatom a jövő generációinak, hogy mire számíthatnak a potenciális új otthonuk felszínén (19. táblázat)! Az adatok összegyűjtéséhez használd a tankönyvedet és az internetet!

Égitest	Felszíni gravitáció (g)	Átlagos felszíni hőmérséklet (°C)	Van az élethez megfelelő légköre?	Keringési idő a Nap körül (1 év hossza)	Holdak száma	Van folyékony vízre utaló nyom a felszínén?
.....						
.....						
<i>Föld</i>	<i>1</i>	<i>15</i>	<i>van</i>	<i>365,25 nap</i>	<i>1</i>	<i>Felszínének közel 71%-át vízburok fedi.</i>
.....						

19. táblázat. A kőzetbolygó-jellemzőik táblázatának váza

2. Az adatok ismeretében készíts szemléltető ábrát! Rajzold le az általad felsorolt három bolygó sémáját! Színezéssel jelöld az „élhetőségük fokát”, azaz egy skálán melyik a legélhetőbb, melyik közepesen és melyik legkevésbé! Neked kell kiválasztanod a színeket, de figyelj arra, hogy jelmagyarázatot is csatolj a rajzhoz!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A feladat első részében a tanulók a tankönyvből és akár egyéb forrásokból megfelelő információkat gyűjtenek a három kőzetbolygóról, és táblázatban rögzítik azokat (20. táblázat). A második részben az adatok birtokában kreatív, esztétikus rajzot készítenek, amiben jól szemléltetik a különbségeket a maguk által készített jelkulcs segítségével. Ez a részfeladat döntés elé is állítja őket, hiszen nekik kell következtetniük, mennyire élhető az adott bolygó. A sorrendet tudniuk kell magyarázni saját érveikkel és az adatokra támaszkodva. (Elvárható válasz, hogy a Marsot jelöli legélhetőbbnek, míg a sor végén a Vénusz áll.)

Égitest	Felszíni gravitáció (g)	Átlagos felszíni hőmérséklet (°C)	Van az élethez megfelelő légköre?	Keringési idő a Nap körül (1 év hossza)	Holdak száma	Van folyékony vízre utaló nyom a felszínén?
Merkúr	0,35–0,4	170/162	nincs stabil légköre	88 nap	0	van (Messenger kutatásai nyomán)
Vénusz	0,9	450	magas CO ₂ -tartalma és sűrűsége miatt nincs	226 nap	0	felszínét vulkánok szabdalták, konkrét jele nincs
<i>Föld</i>	<i>1</i>	<i>15</i>	<i>van</i>	<i>365,25 nap</i>	<i>1</i>	<i>Felszínének közel 71%-át vízburok fedi.</i>
Mars	0,35–0,4	–55	légköre ritka, CO ₂ -ban dús, apró vörös porral telített	686 nap	2	felszínén vízfolyás nyomai, jégsapkáiban fagyott víz is található

20. táblázat. A kőzetbolygók jellemzőinek táblázata

Értékelés

Az első feladatrészben az adatok helyessége alapján (internetes forrástól függően lehetnek kisebb eltérések az adatokban, ezt figyelembe kell venni), második részében a kreativitás és esztétikai érték tükrében.

Égi tűnemények

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam – Csillagászati földrajz – A Föld kozmikus környezete

Tartalmi kulcsfogalmak: holdfogyatkozás, napfogyatkozás, holdfázisok, vérhold, napkorona, kromoszféra

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony tanulás; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók legyenek képesek aktualitás híreket közösen értelmezni; az újonnan szerzett ismereteket tudják összekapcsolni a köznapi információkkal.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: digitális média hírek értelmezése tesztfeladatokkal

Időkeret: 10 perc

Eszközök: okostelefon, Google Űrlap formátumú feladatlap

Források:

Blood moon: <https://imgcop.com/img/Holdfogyatkozás-4858710/> (u.lt. 2019.02.15.)

Elsötétül az ég-1: <https://www.nyugat.hu/tartalom/galeria/6327> (u.lt. 2019.02.15.)

Elsötétül az ég-2: http://www.cortinastelle.it/eclissi/easter_island-OTTANI.htm (u.lt. 2019.02.15.)

Feladatleírás

1. Tájékozódjatok a feladatokban szereplő weboldalakon! Beszéljétek meg, hogy mik a legfontosabb feltételei a bemutatott jelenségek kialakulásának! Jegyzeteljétek ki a kulcsszavakat!
2. Jegyzeteitek alapján oldjátok meg a feladatokat! Válasszátok ki a kérdésekre adandó helyes választ!

A feladatlapon szereplő tesztfeladatok:

Vérhold

1. Mely csillagászati esemény látható a képen (43. ábra)?
 - teljes napfogyatkozás
 - gyűrűs napfogyatkozás
 - teljes holdfogyatkozás
2. Melyik holdfázisban következhet be a képen látható jelenség (43. ábra)?
 - újhold
 - telihold
 - első negyed
 - utolsó negyed



43. ábra. Teljes napfogyatkozás ([forrás](#))



44. ábra. Vérhold ([forrás](#))



45. ábra. Részleges napfogyatkozás ([forrás](#))

Elsötétül az ég-1

3. Mely csillagászati esemény sorozatfelvétele látható a képen (45. ábra)?

- holdfázisok
- részleges napfogyatkozás
- részleges holdfogyatkozás

Elsötétül az ég-2

4. Mely csillagászati esemény látható a képen (44. ábra)?

- teljes holdfogyatkozás
- teljes napfogyatkozás
- újhold

5. Az esemény hatására a Nap olyan részei válnak láthatóvá, amelyek máskor nem figyelhetők meg. Melyek ezek?

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Teljes holdfogyatkozás
2. Telihold
3. Részleges napfogyatkozás
4. Teljes napfogyatkozás
5. Napkorona, kromoszféra

Értékelés

A Google Űrlap egy Excel-táblázatot generál a beérkezett válaszokból.

A tanár írásbeli értékelést küld a tanulóknak a Google Classroomban.

Minden helyes válasz 1 pont. A helyes válaszokért a tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerben, amelyek a témakör lezárásakor érdemjegyre válthatók.

Játsszunk holdfogyatkozást!

Feladatíró: Kustra Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. A Föld és Világegyetem – Égi jelenségek

Tartalmi kulcsfogalmak: Nap, Föld, Hold, árnyék, félárnyék

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony tanulás; információhasználati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetencia terület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók elemző- és értelemzőképességének fejlesztése; a térbeliség és az időbeliség érzékelése, illetve modellezése.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

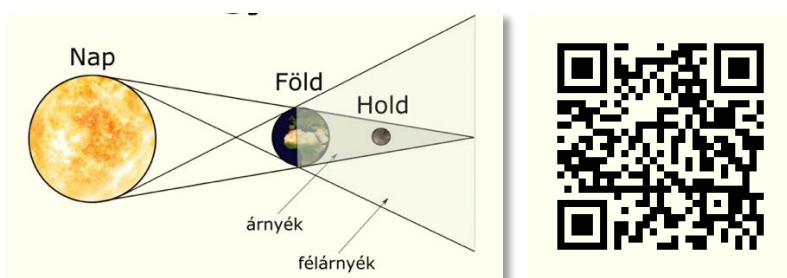
Módszer: testmodellezés

Időkeret: 10 perc

Eszközök: okostelefon, zseblámpa (csoportonként)

Feladatléírás

1. Figyeljétek meg az ábrát (46. ábra)! Mi történik holdfogyatkozáskor? Hol, egymáshoz képest hogyan helyezkednek el az égitestek?



46. ábra. Holdfogyatkozás (szerk. Kustra Nikolett)

2. Nézzétek meg a [videón](#) a holdfogyatkozás látványát! Megtaláljátok a filmet a QR-kód segítségével.
3. Le fogjuk újra játszani a videót, de most azzal szinkronban el kell játszani az égitestek mozgását. Előtte beszéljétek meg, hogy ki lesz a Nap, a Föld és a Hold! Egyeztetsetek, hogy kinek hogyan kell elhelyezkednie, milyen irányban kell mozognia! A Nap fényét lámpával helyettesítsétek!

Elvárando teljesítmény

Testmodellezés: a Hold, a Föld és a Nap egyvonalba kerül úgy, hogy a Föld kitakarja a Nap fényét a Hold elől. A Földről a Holdat nem fényességében látjuk, hanem vörös színben.

Értékelés

Értékelési mód: rövid tanári írásbeli értékelés a jellemző szempontok aláhúzásával.

Értékelési szempontok:

- ábra- és videóértelmezés – *kiváló / jó / megfelelő / fejlesztendő*;
- információhordozókból nyert tények összekapcsolása – *kiváló/megfelelő/ fejlesztendő*;
- térbeli megjelenítés – *kiváló / megfelelő / pontosítandó*;
- az anyagrész tartalmi elemeinek logikai láncra fűzése és helyes megfogalmazása – *kiváló / jó / megfelelő / fejlesztendő*;
- kreatív megjelenítés – *kiváló / megfelelő / újragondolandó*.

Csillagászati hírek

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Csillagászati földrajz – A Föld kozmikus környezete

Tartalmi kulcsfogalmak: hold, kisbolygó, meteorit, napszél, napkitörés, sarki fény, üstökös, törpebolygó

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: az aktualitások értelmezésének gyakorlása, az újonnan szerzett ismeretek összekapcsolása a mindennapi hírekkel, információkkal.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: szövegértelmezés kulcsszókereséssel

Időkeret: 10 perc

Eszközök: okostelefon internetkapcsolattal, Google Űrlap formátumú feladatlap, [Google Classroom](#)

Feladatleírás

Értelmezzétek az alábbi hírrészleteket, beszámolókat! Húzzátok alá bennük a kulcsszavakat, amelyek alapján felismerhetők! Döntsétek el, hogy mely csillagászati jelenségről, eseményről vagy égitestről szólnak!

1. Mely csillagászati jelenség magyarázza az alábbi hírrészletet?

Ma több, a sarkok irányába közlekedő repülőjáratot is töröltek a rádiójelek kimaradásának veszélye miatt. A sarkközei területeken előfordulhat sugárzásveszély és rendkívül erős sarki fény.

2. Mely égitestet figyelhette meg az alábbi beszámoló írója?

Az éjszakai csillagos égen egy különös vándor mozog. Hosszú csóvájával és ragyogó fényességével hívja fel magára a figyelmet. Már csak néhány napig gyönyörködhetünk benne, utána ismét évekig kell várnunk a visszatérésére.

3. Mely égitest becsapódásának nyomát őrzi a képen látható kráter (47. ábra)?

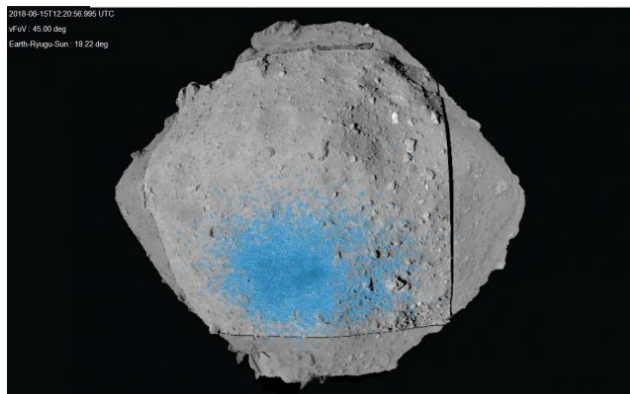


47. ábra. Berringer-kráter, Arizona ([forrás](#))

4. Mely apró objektum tanulmányozásáról szól az alábbi hírrészlet? Húzzátok alá a megfelelő választ! *törpebolygó – hold – kisbolygó*

A japán Hayabusa-2 űrszondáról egy újabb leszállóegység érte el a néhány

kilométer átmérőjű, szabálytalan alakú, szilárd, Nap körül keringő égitestet (48. ábra).



48. ábra. A Hayabusa-2 szonda MASCOT leszállóegységének landolási területe (kék) a Ryugu kisbolygó felszínén (kép: JAXA, DLR) [\(forrás\)](#)

5. Mely apró objektum felfedezéséről szól az alábbi hírrészlet? Húzzátok alá a megfelelő választ! törpebolygó – hold – kisbolygó

Egy újabb, nagyméretű Kuiper-övi égitestet fedeztek fel az extrém távolságban és szokatlan pályákon keringő Neptunuszon túli égitestek keresése közben. A Nap körül keringő égitest közel gömb alakú, a bolygók és a kisbolygók tömege közötti égitest.

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Napszél/napkitörés; aláhúzni: sarki fény
2. Üstökös; aláhúzni: csóva
3. Meteorit
4. Kisbolygó; aláhúzni: szabálytalan alakú, szilárd
5. Törpebolygó; aláhúzni: Kuiper-öv

Értékelés

A Google Űrlap egy Excel-táblázatot generál a beérkezett válaszokból, ami alapján a tanár írásbeli értékelést küld a tanulóknak a Google Classroomban.

Minden helyes válasz 1 pontot ér. A helyes válaszokért a tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerben, amelyek a témakör lezárásakor érdemjegyre válthatók.

Kedveltesd meg velem a talajt!

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország természeti és kulturális értékei – Nagytájaink földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: talajtípus, barna erdőtalaj, mezősegi talaj, szikes talaj, öntéstalaj

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; természettudományos kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerkedjenek a Magyarországon előforduló talajtípusokkal és jellemzőikkel, képesek legyenek megkülönböztetni egymástól azokat; tudjanak hatékonyan együtt tanulni.

Munkaforma: kooperatív csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: lényegkiemelés, szakértői mozaik

Időkeret: 1-2. feladatrész 15 perc + 3. feladatrész 10 perc

Eszközök: szófelhők (49. ábra), számkártyák, okoseszköz internet-eléréssel, QR-kód olvasóval, QR-kód

Segédanyag a tanulók számára:

https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0027_FHT2/ch01s03.html



Feladatleírás

1. Alkossatok négyfős csoportokat! Minden csoport kap egy szófelhőt, ami egy-egy hazánkban jellemző talajtípus tulajdonságait tartalmazza (49. ábra). Az internet segítségével találjátok ki, hogy a szófelhőkben lévő tulajdonságok melyik talajtípust rejtik!



[barna erdőtalaj](#)



[mezősegi talaj](#)



[öntéstalaj](#)



[szikes talaj](#)

49. ábra. A talajtípusok szófelhője (készítette: Hajas Henriett)
(A szófelhők a linkekre kattintva letölthetők.)

2. Memorizáljátok a tulajdonságokat, mert a következő fordulóban nektek kell megtanítani a többieknek az általatok kapott talajtípus jellemzőit!
3. Minden csoporttag húz egy lapot, amin a 1, 2, 3, 4 szám szerepel. Az azonos számot húzók egy csoportba kerülnek, így az új csoportokban lesz mind a négy talajtípust ismerő diák. Tanítsátok meg egymásnak a négy talajtípus jellemzőit! Ne csak mechanikusan felsoroljátok a jellemzőket, hanem próbáljátok meg kiemelni az adott talajtípus értékét, szépségét is! Mutassátok be azt is, hogy merre található rátok! Ebben segít a segédanyag talajtérképe.

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. A tanulók felismerik a szófelhők szavai alapján a talajtípusokat a segédanyag és a talaj-térkép segítségével.
2. Ötletesen megtanítják egymásnak a talajtípusokat az újrászervezett csoportokban.

Értékelés

Értékelési mód: Előbb a tanulók értékelik társaikat: mennyire sikerült érthetően és szemléletesen, érdekesen bemutatni a talajtípusokat, pontozás ötfokozatú skálán (értékelőlapon). Majd a tanár értékeli a csoportok együttműködését, a tanulók egymást segítő tanulását: *kiváló – megfelelő – fejlesztendő*.

Magashegységi kiadvány

Feladatíró: Tuli Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A földrajzi övezetesség – A függőleges övezetesség

Tartalmi kulcsfogalmak: függőleges övezetesség; hóhatár, erdőhatár, éghajlati diagram

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: térképi és korábbi ismereteik segítségével a tanulók jellemezzék az adott hegyvidéket; megértsék a különböző földrajzi fekvésű és magasságú hegységek övezetességi különbségeit, miközben a saját maguk által szervezett munkafolyamattal gyűjtenek információkat.

Munkaforma: csoportmunka (5 csoport)

Módszer: kiadványkészítés

Időkeret: kiadványkészítésre 1 hét, prezentációra 8-10 perc/csoport

Eszközök: íróeszköz, papírlap, tankönyv, földrajzi atlasz, okoseszköz; online képszerkesztő vagy dokumentumszerkesztő, PC/laptop internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Alakítsatok öt csoportot! Képzeld el, hogy az egyes csoportok egy svájci, egy kínai, egy marokkói, egy kanadai és egy perui települést képviselnek, amely az adott ország magashegységében található! Készítsetek egy egyoldalas kiadványt, ami bemutatja a hegyvidéket és a települést az odalátogatóknak! Az információgyűjtés során használjátok a tankönyvet, a földrajzi atlaszt és az internetet!

2. Az elkészült munkákat minden csoportból egy fő mutassa be az osztálynak! Fontos, hogy minden csoporttag kapjon feladatot, ezért egy táblázatba gyűjtsétek a feladatokat, és írjátok melléjük a felelős nevét!

A bemutatónak a következőket kell tartalmaznia:

- a heggyvidék rövid jellemzése (magasság, hóhatár, felépítő kőzetek);
- az évszakok alakulása és jellemzői (éghajlati diagram);
- heggyvidéki növényzeti övezetesség ábrája (jellemző növényfajokkal);
- megközelíthetőség (túrázásra alkalmas-e, elegendő-e az oxigén stb.);
- előforduló épületek szerkezete, építőanyagai;
- a túrázóra leselkedő veszélyek;
- egyéb érdekességek, különlegességek.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A csoportok határolják le a heggyvidéket térképi ismereteik segítségével. A csoporttagoknak egymás között kell felosztaniuk a feladatokat, korábbi tanulmányaik során használt felületek segítségével releváns információt gyűjteniük, ezeket egy felhívó jellegű kiadványba rendezniük, majd bemutatót tartaniuk azokról. Több részfeladatra kell egyszerre figyelniük, miközben a korábban tanult kulcsfogalmakat és munkamódszereket használniuk kell. Fontos, hogy az adott heggyvidék sajátosságait szaktudományi szempontból helyesen mutassák be, azok ne keveredjenek össze (pl. az Andok és az Alpok övezetességének különbségei).

Svájc – Alpok; Kína – Himalája; Marokkó – Atlasz; Kanada – Sziklás-hegység; Peru – Andok.

Értékelés

Értékelési mód: prezentációk értékelése az egész osztály bevonásával, valamint önreflexiót is kérhet a csoportoktól a tanár.

Értékelési szempontok:

- megfelelően válaszoltak-e a megadott kérdésekre (pontokra);
- a terület jellemzőit figyelembe vették-e (félteke, magasság, elhelyezkedés);
- realitás elve érvényesül-e;
- minden csoporttag dolgozott-e;
- a prezentáció és az elkészült munka minősége mennyi idő- és energia-befektetést mutat (megfelel az életkorból fakadó elvárásoknak).

A vulkánok világa

Feladatíró: Csizmadia Dóra

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Lemeztektonikai folyamatok, lemezmozgások következményei, vulkanizmus

Tartalmi kulcsfogalmak: vulkanizmus, vulkánkitörések napjainkban, vulkáni utóműködések

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony tanulás; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: a tanulók aktuális információkat szerezzenek a vulkáni működésről, tájékozódjanak a vulkánosság térbeli elhelyezkedéséről; ismerkedjenek meg a vulkáni utóműködés fajtáival.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: írott szöveg feldolgozása

Időkeret: 45 perc

Eszközök: okoseszköz internetkapcsolattal, QR-kód olvasó, tankönyv (Arday – Buránszkiné – Makádi – Nagy: Földrajz 9. Újgenerációs tankönyv, EKE-OFI, Budapest, 2018)

Források: <http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2014/tv1403/harangi.html> (u.lt. 2019. 02. 03.)

Feladat

Telefonod segítségével olvasd be az alábbi QR-kódot!

Tanulmányozd át a 2013. év tűzhányókról szóló híreit!

1. Csoportosítsd a tűzhányókat egy általad tetszőlegesen megadott szempont szerint!
2. Fogalmazz meg egész mondatokban három olyan dolgot,
 - a. amit érdekesnek találtál a cikkben;
 - b. ami új információ volt számodra és megtanultad;
 - c. ami kapcsán kérdésed van!
3. Elevenítsd fel a vulkáni kísérelőjelenségekről tanultakat! Olvasd át a tankönyv 71. oldalán található információkat, majd keress mindegyik utóvulkáni működésről egy-egy képet vagy videót az interneten! Ne feledkezz meg a források feltüntetéséről sem!



Lehetséges megoldás

1. A csoportosítás szempontja: elhelyezkedés aszerint, hogy melyik kontinensen található ország fennhatósága alatt áll:
 - Amerika: Kilauea, Pavlof, Veniaminof, Popocatépetl, San Miguel
 - Európa: Etna, El Hierro
 - Ázsia: Zubair-szigetek, Paluweh, Sinabung
2. Három dolog, amit érdekesnek találtam:
 - A vulkánoknak van a legkülönlegesebb és a legviccesebb földrajzi neve.
 - Érdekesnek találtam, hogy az Etna ilyen aktív tűzhányó, mert keveset hallok róla.
 - Meglepődtem azon, hogy a Pu'u O'o kitörése már három évtizede zajlik, és a mai napig folyamatban van. Azt hittem, hogy a vulkánok működése maximum csak pár hónapig zajlik.

A) [Mofetta](#)

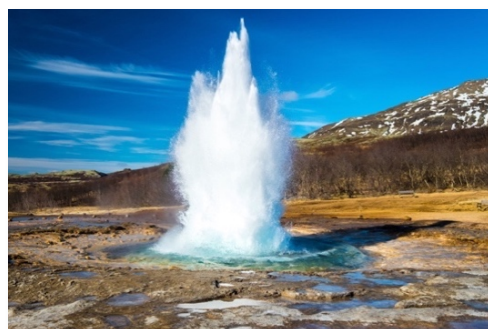


C) [Fumarola](#)

B) [Szolfatára](#)



D) [Geizír](#)



50. ábra. Képgyűjtemény az utóvulkáni működés fajtáiról

Három új információ, amit megtanultam:

- Megtanultam, hogy a piroklasztárak a vulkánok lejtőin nagy sebességgel lefelé száguldó izzó vulkáni törmelékárak.
- Megtanultam, hogy a vulkáni hamufelhő akár 6-8 km magasra is emelkedhet.
- Megtanultam, hogy a paroxizmális kitörés rövid ideig tartó kitörést jelent, ami gyakran lávaszökőkút kitörésben csúcsosodik ki.

Három dolog, ami kapcsán kérdésem van:

- Mit jelent az, hogy egy kitörés 1-2 VEI nagyságú?
- Mi jellemzi a Vulcano-típusú kitörést?
- Lávatavak csak a Hawaii-szigeteken fordulnak elő?

3. Vulkáni kísérőjelenségekkel kapcsolatos képek. Példaként az 50. ábra.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli egyéni visszajelzés a tanulók teljesítményeire a tanár által.

Értékelési szempontok:

Digitális kompetencia:

- be tudja olvasni a QR-kódot / csak segítséggel tudja beolvasni;
- önállóan képes képeket keresni az interneten és feltünteti a forrásokat is / önállóan képes képeket keresni az interneten, de nem tünteti fel a forrásokat / csak segítséggel tud képeket keresni az interneten;
- tud Word dokumentumot szerkeszteni: képeket beszúrni, felsorolást készíteni stb. / csak segítséggel tudja használni a programot.

Természettudományos kompetencia:

képes önállóan szempontokat megfogalmazni és rendszerezni / nem képes önállóan szempontokat megfogalmazni, de adott szempontok alapján tud rendszerezni / csak segítséggel képes szempontokat megfogalmazni és rendszerezni is.

Anyanyelvi kommunikációs kompetencia:

gondolatait egész mondatokban, választékosan, nyelvtanilag helyesen fogalmazza meg / gondolatait egész mondatokban, de kevésbé választékosan, inkább tömondatokban fogalmazza meg / gondolatait csak felsorolásszerűen jeleníti meg, esetenként nyelvhelyességi hibákat vétve.

Esztétikai igényesség:

átgondolt a dokumentum felépítése, áttekinthető és esztétikus az elrendezése / átgondolt a dokumentum felépítése, de nem mindig áttekinthető a kivitelezés / nem strukturált a dokumentum felépítése.

Talajszerkezetek jellemzői

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. A szilárd Föld anyagai és folyamatai – A talaj anyagai és szerkezete

Tartalmi kulcsfogalmak: morzsás szerkezet, rögös szerkezet, poliéderez szerkezet, diósszerkezet, szemcsésszerkezet, hasábos (prizmás) szerkezet, oszlopos szerkezet, lemezszerű szerkezet

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony tanulás; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; szociális kompetencia

Feladat célja: a diákok megismerkedjenek különféle talajszerkezetekkel; felismerjék, hogy milyen a jó talajszerkezet.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

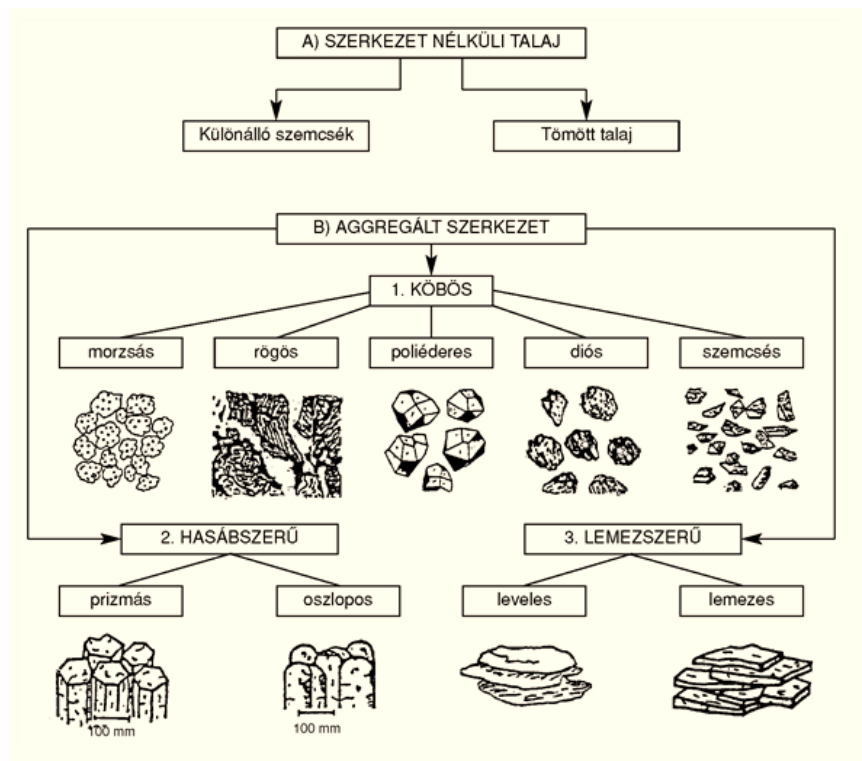
Módszer: anyagvizsgálat

Időkeret: 10 perc

Eszközök: talajszerkezeti formákat összefoglaló ábra, okostelefon ([QR-kód olvasóval](#) és [Stopwach](#) alkalmazással), QR-kódok (mindenből csoportonként legalább 1 db)

Feladatleírás

1. Mielőtt hozzá kezdenének a munkához, tekintsék át a feladatlapot, és becsüljék meg, hogy mennyi idő kell a feladat megoldásához! Jegyezzék fel ezt a becsült időt!
2. A feladatmegoldás tényleges idejét mérjék le! Majd a feladat végeztével vessék össze azt a becsült idővel!
3. Találjátok meg, hogy a QR-kódokba rejtett meghatározások mely talajszerkezetet írják le! Használjátok a talajszerkezeti ábrát is (51. ábra) is!



51. ábra. A talaj szerkezeti típusai ([forrás](#))

Elvárando teljesítmény, megoldás



Morzás szerkezet: enyhe nyomásra néhány mm (1–20 mm) átmérőjű, közel gömb alakú, sok pórust tartalmazó aggregátumokra esik szét; a növények számára az ilyen talajok biztosítják a legkedvezőbb feltételeket.



Rögös szerkezet: az aggregátumok nagyobb kiterjedésűek, mint a morzsák, a rögök azonban nem vagy csak gyengén porózusak; helytelen talajművelés és az erőgépek talajtömörítő hatása következtében jöhet létre a szántott rétegben.



Poliéderez szerkezet: sokszögű mértani testekhez hasonló, síklapokkal, jól fejlett éllel, sarkokkal határolt aggregátumokból áll; a poliéderek egymástól könnyen elválhatnak, belsejükből főként kisméretű pórusok vannak.



Diós szerkezet: többé-kevésbé szabályos, dió nagyságú, sokszögletű szerkezeti egységek alkotják; az aggregátumok kevés pórust tartalmaznak.



Szemcsés szerkezet: tömörebb felépítésű, mint a morzsa szerkezet; a szemcsék görbült és sík felületekből állnak; a szemcsék között szűk pórusok vannak.



Hasábos (prizmás) szerkezet: síklapokkal és erős éllel határolt, megnyúlt szerkezeti egységek; a tömődött felhalmozódási szintekben (pl. szikes jellegű réti talajoknál) alakulnak ki.



Oszlopos szerkezet: oldalán az élek tompábbak, mint a hasáboknál, és az oszlop teteje legömbölyödött; a szolonyec szikes talajok B-szintjére jellemző.



Lemezszerű szerkezet: függőleges irányban gyengén, vízszintesen (két irányban) pedig erősen fejlett; a csoporton belül a szerkezeti egységek vastagsága alapján további finomítás végezhető.

Értékelés

- A diákok csillagokat szerezhetnek a helyes feladatmegoldással. 4 csillagot kaphatnak, ha mind a 8 talajszerkezeti formát felismerték a jellemzők alapján. Minden második helyes megoldásért jár egy csillag.
- Az időbecslés és a valós munkaidő szóbeli értékelése a munkacsoportok által (önértékelés), majd a tanár összefoglalja annak tanulságait.

Forró témák – jeges tájak

Feladatíró: Seres Zoltán

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ausztrália, a sarkvidékek és az óceánok földrajza – A sarkvidékek földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: állandóan fagyos éghajlat, tundraéghajlat, fahatár, belföldi jégtakaró, jéghegy, ózonréteg, jégsivatag, kutatóállomás, Északi-sarkvidék, Déli-sarkvidék (Antarktis)

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: hatékony tanulás; hatékony nyelvi kommunikáció; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: az Északi- és a Déli-sarkvidék összehasonlító földrajzi jellemzése; az ózonrétegvékonyodás okainak és következményeinek átlátása; a sarkvidék mint speciális élettér értelmezése; az Antarktika szerepének, a kutatóállomások jelentőségének megismerése.

Munkaforma: páros munka

Módszer: irányított szövegfeldolgozás

Időkeret: 35 perc

Eszközök: nyomtatott újságok, füzet, okoseszköz internetkapcsolattal

Források: <http://wwf.hu/jegesmedve>;

https://hvg.hu/vilag/20170117_Anyira_olvad_az_Antarktis_hogy_mar_a_kutatok_is_menekulnek

Feladatleírás

1. Olvassátok el figyelmesen a két újságcikket (52. ábra)!
2. Válaszoljátok meg a cikkekhez, illetve a képekhez kapcsolódó kérdéseket a füzetetekben!

I. FELADATRÉSZ

- a. Melyik cikk szól az Északi-, és melyik a Déli-sarkvidékről? Miből jöttél rá?
- b. Figyeld meg a dőlt betűvel szedett szavakat, fogalmakat! Van-e közülük, ami ismerős? Melyik nem világos?
- c. Keressetek rá az interneten azokra a szavakra, amik nem egyértelműek számotokra! Próbáljátok meg kiszűrni a lényeget, és egy adjatok egy pontos definíciót azokról! Beszéljétek meg a fogalmak jelentését a padtársatokkal!

II. FELADATRÉS

- a. Miért kellett bezárni az antarktiszi kutatóállomást?
- b. Szerintetek miért probléma, ha jégdarabok szakadnak le az Antarktiszról? Milyen következményei vannak? Mi az, amit nem említ a szöveg, mégis nagyon fontos?
- c. Mekkora meddig tart az antarktiszi tél? Mi ennek az oka? Mi jellemzi az évszakot?
- d. Jellemezd röviden a kutatóállomáson folyó életet!
- e. Mi az oka, hogy a jegesmedvék az Északi sarkkör területein élnek? Mely más állatfajok élnek itt?
- f. Milyen összefüggést láttok az éghajlat-változás és a globális felmelegedés között?
- g. Miért probléma a jegesmedvék és az emberek szempontjából, hogy az Északi-sark jége folyamatosan olvad?
- h. Jellemezd a jegesmedvéket a szöveg alapján!

III. FELADATRÉS

- a. A kutatóállomásról készült kép alapján jellemezd ezeket az állomásokat! Hogyan képzeled el ezeket belülről? Ha az interneten rákeresel az „antarktiszi kutatóállomás” kifejezésre, milyen találatokat dob ki?
- b. Mit próbál visszaadni a rajz a három jegesmedvéről? Hogyan tudnád ezt másként szemléltetni?
- c. A jegesmedvről szóló cikk alatt van egy fekete panda sziluett. Ismerős-e ez neked? Hol találkozhattál már vele? Minek a rövidítése a WWF? Mivel foglalkozik a szervezet?

Elvárható teljesítmény, megoldás

A feladat kapcsán nincsenek jó vagy rossz megoldások, a lényeg, hogy gondolkodásra ösztönözzük a tanulókat és a páros munkát követően közösen is beszéljük meg, hogy ki mit gondol az egyes kérdésekről.

- I. a. A Déli sarkvidékről az első cikk szól (Olvadó jég – menekülő kutatók), míg az Északi-sarkvidékről a második cikk (Mi újság a jegesmedvékkel?). Magyarázatok pl. a jegesmedve az Északi sarkvidéken él és/vagy az Antarktisz (Déli-sarkvidék).
b-c. Tanulónként eltérő.
- II. a. Azért, mert repedések keletkeztek a jégen, ami veszélyeztette a dolgozók biztonságát.
b. Pl. veszélyezteti az ottani élővilágot, vagy tengerszint-emelkedést okoz.
c. Fél évig tart, a Nap nem kel fel ilyenkor, nagyon zord és hideg. A Föld megvilágítása.
d. Konténerek egymás mellett, ezeket nem igazán hagyják el, „konzervdobozlét”.
e. A jegesmedve remekül alkalmazkodik a zord körülményekhez. Fókák, rozmárok.
f. Az internet hasonló találatokat dob ki, zordnak tűnnek, belülről zsúfoltnak stb.
g. A jegesmedvék elvesztik élőhelyüket, a jégtáblák elolvadása következtében emelkedik a tengerek vízszintje, aminek hatására szárazföldi területeket önt el a víz (pl. Hollandia), ami több millió ember életét fogja megváltoztatni. Jelentősen megváltozik a Föld

éghajlata.

h. Kiváló úszók, élőhelyüket a sarki jégtaáblák jelentik. A szárazföldön vadásznak, párosodnak, nevelik kicsinyeiket.

Értékelés

Értékelési mód: közös szóbeli értékelés a tanulók és a tanát által.



OLVADÓ JÉG – MENEKÜLŐ KUTATÓK

Be kellett zárni ideiglenesen egy kutatóállomást az Antarktiszon, mert a jégen repedések keletkeztek a meleg miatt. Az állomás fontos munkát végez a **klimaváltozás** feltárásában: innen fedezték fel az **ózonlyukat** is 1985-ben.

Bezárják a brit antarktisi kutatóprogram Halley VI *kutatóállomását*, mert a személyzet biztonságát fenyegetik a jégen keletkezett repedések – írja az MTI. A kutatóprogram hétfőn kiadott közleménye szerint a márciustól novemberig tartó antarktisi tél idejére bezárják az állomást, mert az olvadás miatt előfordulhat, hogy az állomásnak otthont adó *Brunt-seljég*, vagyis a szárazföldről a tengerbe nyúló terület egyszerűen leszakadhat. (A tengeren lebegő jégmezőről időnként leszakadnak egyes darabok, ezekből keletkeznek a *jéghegyek*.)

Az állomás személyzetét nem fenyegeti közvetlen veszély, csak "elővigyázatosságból" költöztetik ki a kutatókat. Most 88-an élnek a Halley VI-n, de többségük csak nyáron dolgozik, még a tél beállta előtt távoznak. Nyáron gyorsan lehetne evakuálni az embereket, ha megindulna a jégtabla leszakadása, de télen, amikor a nap 24 órájában sötétség uralkodik és a hőmérséklet szélsőségesen hideg, sokkal nehezebb lenne. (forrás: HVG)



MI ÚJSÁG A JEGESMEDVÉKKEL?

A *jegesmedvék* kiváló úszók, azonban élőhelyüket nem a tenger, hanem a sarki jégtablák jelentik. A szárazföldön vadásznak, párosodnak és



nevelik a kicsinyeiket. A felnőtt példányok testtömege a 350 – 680 kg között mozoghat, a hosszuk pedig eléri 2-3 métert. A nagyragadozók – azok a fajok, amelyek a tápláléklánc csúcsán helyezkednek el – mindig nagyon fontos szerepet töltenek be egy adott térség élővilágában – ebben az esetben az *Északi-sarkban*. A jegesmedve pedig a térség valószínűleg embléma állatává vált. A jegesmedve remekül alkalmazkodik a zord körülményekhez, azonban élőhelyét veszély fenyegeti. A *globális felmelegedés* miatt az Északi-sark jége folyamatosan olvad, így ezek a csodálatos állatok elveszíthetik élőhelyüket.



A Halley VI. kutatóállomás

52. ábra. Személyvényként szolgáló újságcikk Összeállította: Seres Zoltán)

Fedezzük fel nemzeti parkjainkat!

Feladatíró: Furtner Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország természeti és kulturális értékei – Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem

Tartalmi kulcsfogalmak: világörökségi védettség, nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: információhasználati képesség

Feladat célja: erősödjön a tanulóban a környezettudatosság, a minket körülvevő természet és környezet értékeinek védelmi szemlélete; bővítsék ismereteiket digitális információforrások használatával.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: drámajáték (empátiagyakorlat), tábló vagy prospektuskészítés

Időkeret: feladatfeldolgozás 1 hét, bemutatás és megbeszélés 30 perc

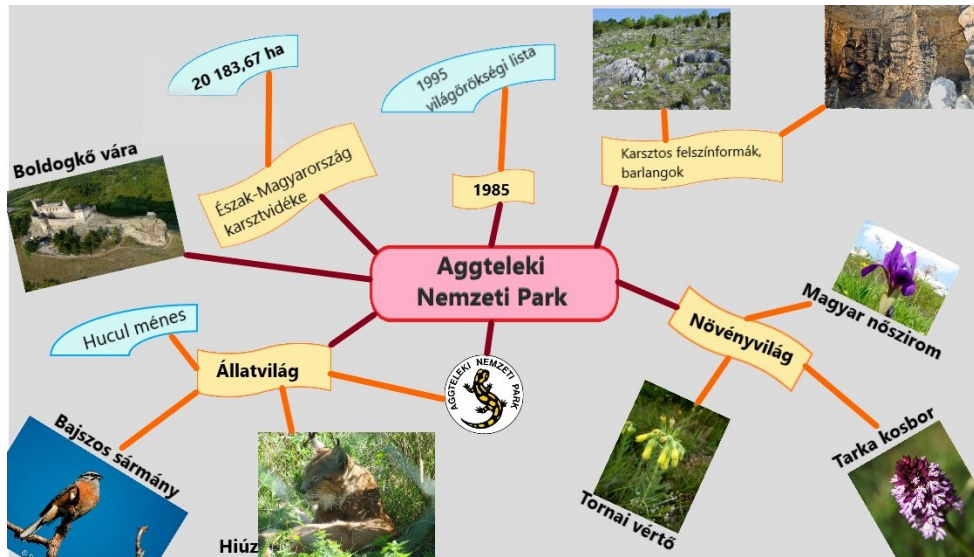
Eszközök: puzzle (nemzeti parkok feldarabolt címere), az otthoni munkához PC/laptop/tablet internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Csoportalakítás: minden tanuló húz egy puzzledarabot (a nemzeti parkok címerének darabjai), és az összetartozó darabok alapján alkotnak csoportokat. Az összeillesztett címer megadja, hogy melyik nemzeti parkot kell feldolgozniuk. A feladatlapot minden csoport a közös Google Drive linken éri el.
2. Keressétek meg az alábbi információkat a nemzeti parkról, amelynek a címere nálatok van! *(Segítség az elinduláshoz: magyarnemzetiparkok.hu weboldal)*
 - Hol helyezkedik el? Mely tájakat öleli fel?
 - Mekkora a területe?
 - Mikor alapították?
 - Melyek a természeti értékei, kincsei?
3. Készítsetek gondolattérképet az információk alapján valamely internetes alkalmazás segítségével! A rövid szöveges információk mellett képek, ábrák is szerepeljenek! Töltsétek fel a gondolattérképet, vagy adjátok meg az internetes elérhetőségét a közös Google Drive felületen! (A fájl neve a nemzeti park neve legyen.)
4. Térképezzétek fel a map.mfgi.hu weboldal segítségével, hogy milyen alapkőzet található a területen! Befolyásolja-e ez a terület természeti kincseit? Készítsetek szófelhőt a területen található alapkőzetről és a természeti kincsekről! (A szófelhő elérhetőségét a Google Drive felületen tüntessétek fel!)
5. Képzeljétek magatokat egy-egy, a nemzeti parkok területén élő állat vagy növény szerepébe! Mutatkozzatok be, mondjátok el, milyen nehézségekkel kell megküdenetek a mindennapokban, kik veszélyeztetik az életeteket! Készítsetek hangfelvételt a bemutatkozásról! Tegyétek közzé a felvételt a közös Google Drive linken! (A fájl neve a nemzeti park neve legyen!)
6. Tervezzetek táblót vagy készítsetek prospektust a nemzeti parkról! (A címere mindenképpen legyen rajta!)

Elvárando teljesítmény, megoldás

- A tanulócsoporthok a megadott weboldal, valamint az interneten található információk felhasználásával létrehoznak egy gondolatterképet, amely nemcsak szöveges elemeket, hanem képeket is tartalmaz (53. ábra).



53. ábra. Példa a nemzeti parkról készítendő gondolattérképre (készítette: Furtner Nikolett)

- A tanulók szófelhőt (pl. 54. ábra) készítenek valamely digitális alkalmazás segítségével.



54. ábra. Szófelhő az Aggteleki Nemzeti Parkról (készítette: Furtner Nikolett)

- A tanulók vitát kezdeményeznek, ha olyan élőlények szerepét öltötték magukra, amelyek a tápláléklánc fontos résztvevői. Példa az elkészítendő bemutatkozó hangfelvételre: [hangfájl](#), [írott változat](#).
- A diákok készítenek egy tablót vagy prospektust a megismert nemzeti parkról.

Értékelés

A tanulói csoportok munkájának értékelése két részből áll: a tanári pontozás és az osztálytársaktól a tablóra/prospektusra kapott pontok kerülnek átlagolásra.

A tanár minden helyes válaszra 1-1 pontot ad itemenként (a gondolattérkép minden helyes eleme 1, a szófelhőben minden helyes információ 1 pontot ér). A hangfelvétel pontozásakor a tanár mérlegeli a következő szempontokat: az adott élőlények kiemelt fajai-e az adott nemzeti parknak (2 pont), vagy egész Magyarországon elterjedt fajok (1 pont), a tanulók helyesen mérték-e fel az élőlény életének körülményeit, kitértek-e az élőlény létét veszélyeztető jelenségekre, folyamatokra (1-1 pont). A tábló/prospektus értékelési szempontjai: szerepel-e minden szükséges információ a nemzeti parkról, és azok helyesek-e (1-1 pont), esztétikus-e (ne legyen túlszűfolt, legyen megfelelő a szöveges információk és a képek aránya) a munka (ha igen – 2 pont, ha nem – 1 pont).

Az osztálytársak pontozása: a táblóra/prospektusra 1–10 pontokat adhatnak a tanulói csoportok (a pontozó csoportok az egyes nemzeti parkokat feldolgozó csoportok). A saját csoport munkája nem pontozható. Ha az osztálytársaktól kapott pontok eléri az összesen megszerezhető pontok 75%-át, akkor a tábló/prospektus kiállításra kerül az iskolában.

Források

<https://map.mbfisz.gov.hu/>; <http://magyarnemzetiparkok.hu/>
<http://kirandulastippek.hu/aggteleki-karszt/aggtelek-baradla-barlang>
<http://www.anp.hu/hu/aggtelek>; <http://anp.nemzetipark.gov.hu/allatvilag>
<http://www.anp.hu/uploads/texteditor/anpvedettfajok.pdf>
<http://anp.nemzetipark.gov.hu/edelenyi-magyar-noszirmos-termeszetvedelmi-terulet>
<http://www.mme.hu/magyarorszagmadarai/madaradatbazis-embcia>
<http://tornavidek.info/tornai-verto>; <http://www.anp.hu/hu/boldogko-vara>
<https://wordart.com/zqdx8fvae1rm/aggteleki-nemzeti%20park>

IKT-val a kikötőövezetben

Feladatíró: Gerlang Vivien

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Észak- és Mediterrán-Európa földrajza – Dél-Európa

Tartalmi kulcsfogalmak: kikötőövezet, üdülőövezet, kikötői iparágak, kikötői szolgáltatások

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: digitális kompetencia; kreatív alkotás és önkifejezés; szociális kompetencia; médiakompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók ismerjék meg a kikötőövezet fogalmát, jelentőségét, a hozzá kapcsolódó tevékenységeket, szolgáltatásokat, iparágakat.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: digitális információszerzés és feldolgozás

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop, okostelefon internetkapcsolattal, értékelőlap

Feladatleírás

1. A feladatokban a kikötőövezetről lesz szó. De mi is a kikötőövezet?

A kikötőövezet tengerparti településekkel kapcsolatos gazdasági zóna, ahol az áru- és a személyforgalom kiemelkedő jelentőségű, így minden területén lévő létesítmény és társadalmi-gazdasági tevékenység ehhez kapcsolódik. Kikötői szolgáltatások és kikötői iparágak a jellemzők (55. ábra).



55. ábra. Részlet a Rotterdam környéki kikötőövezetből ([forrás](#))

2. Olvassátok le a QR-kódokat, majd oldjátok meg a kódokban elrejtett négy feladatot (56. ábra)! A megoldáshoz számítógépre, esetleg okostelefonra lesz szükségetek. (Rátok bízom, hogy mit milyen programot, alkalmazást használtok, de találtok ajánlásokat az egyes feladatoknál.)

Az első feladat QR kódja



A második feladat QR kódjai



VAGY



A harmadik feladat QR kódja



A negyedik feladat QR kódjai



VAGY



56. ábra. A feladatok QR-kódja (készítette: Gerlang Vivien)

3. Töltsétek fel elkészült munkáitokat a közös felületünkre, a csoportotok számával jelölt mappába!
4. Az lesz a házi feladatotok, hogy megnézzétek, mit csinált a többi csoport, és értékeljétek a munkájukat. Minden csoport értékelőlapját a saját mappájában találod. Nem

csoport értékeli csoportot, hanem mindenki külön-külön értékeli a többi csapat munkáját. (Kérlek, vedd komolyan az értékelést is, mert azt is figyelembe veszem, hogy milyen mélységű az értékelésed.)

Elvárando teljesítmény, megoldás

A QR-kódok leolvasása után a feladatok megoldása, majd azok feltöltése a közös tárhely megfelelő mappájába.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók megnézik a csoportok munkáit, majd az online kérdőív segítségével értékelik azokat. Az értékelés feladatonként történik, a tanulóknak egy pontszámot kell adniuk 1-től 10-ig (1 – legkevésbé jó, 10 – nagyon jó). Ezután néhány mondatban meg kell fogalmazniuk, hogy mi tetszett nekik leginkább, mi legkevésbé, valamint, hogy mit javasolnának az adott csoportnak. Az értékelést személyenként adják a csoportoknak.

Értékelési lap tartalma:

- Név (az értékelő tanuló neve, hogy tudjuk, ki végezte el a feladatnak ezt a részét)
- Az első feladatra ... pontot adnék, mert...
- A második feladatra ... pontot adnék, mert...
- A harmadik feladatra ... adnék, mert...
- A negyedik feladatra ... pontot adnék, mert...
- A csoport munkájában az tetszett, hogy...
- Ami a legkevésbé tetszett, az az, hogy...
- Azt javaslom a csoportnak, hogy...

Példa az [értékelőlapra](#), részlete: 57. ábra.

57. ábra. Az értékelőlap részlete a Survio alkalmazásban (képernyőfotó)

Online tárlattal az arab világban

Feladatíró: Gerlang Vivien

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Európán kívüli kontinensek földrajza – Arab világ

Tartalmi kulcsfogalmak: az arab világ történelme, mezőgazdaság, kultúra, írás, vallás, gasztronómia, kőolaj, ipar

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: digitális kompetencia; interkulturális kompetencia; szociális (társas) kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; információhasználati képesség

Feladat célja: a tanulók megismerjenek távoli kultúrákat, ami által nyitottabbá és elfogadóbbá válhatnak; a közös feladatmegoldással a szociális kompetenciák erősítése; a kommunikációs készség fejlesztése.

Megjegyzés: az online tárlatvezetés típusú órafelépítés segíti az önálló hatékony tanulás fejlődését, maga a téma pedig példát ad arra, hogy milyen csomópontok mentén érdemes egy országot, országcsoportot feldolgozni.

Munkaforma: páros munka vagy csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: online tárlatvezetés

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop (tanári) és okoseszköz (tanulói) internethozzáféréssel, projektor

Források: a tárlatban felhasznált képek, térképrészletek, szemelvények forrásai a tárlatban találhatók.

Feladatleírás

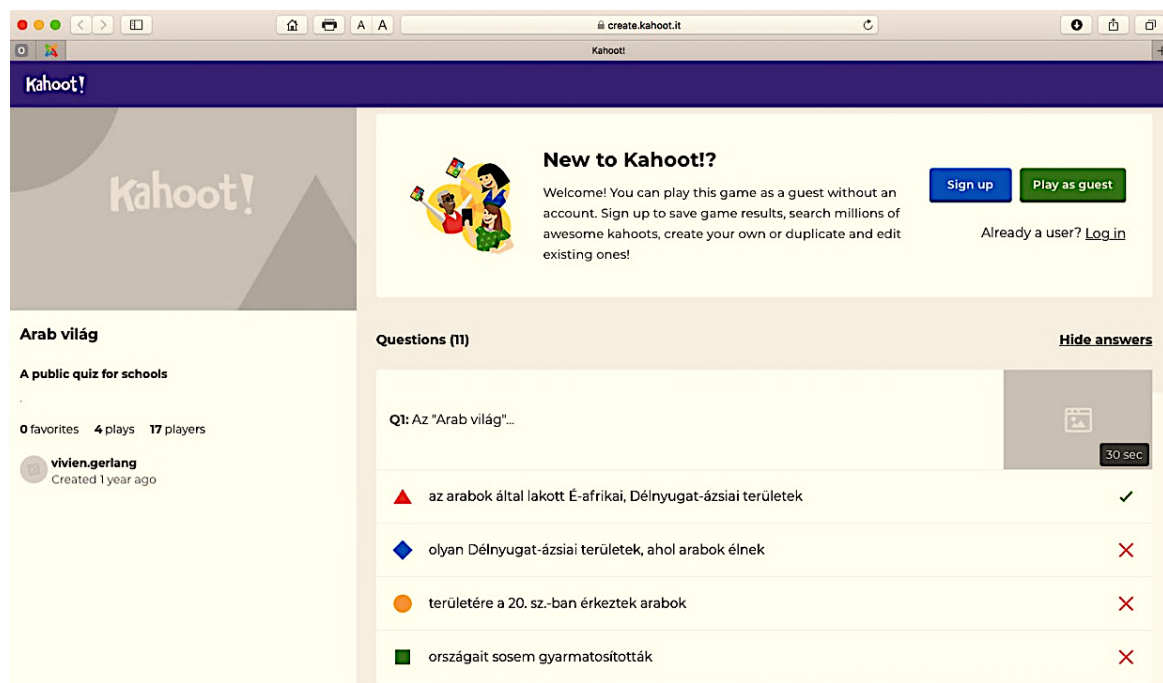
1. Járjatok végig az arab világot bemutató tárlatot (58. ábra)! Nézzetek utána az egyes információs táblákon olvasható kérdéseknek!

Az online tárlat elérhetősége: <https://mm.tt/875513482?t=Upr2MAZjd9>.



58. ábra. Az online tárlat nyitólapja (képernyőfotó)

2. A tárlat megtekintése után válaszoljatok a kvíz kérdéseire (59. ábra), és gyűjtsétek Ti a legtöbb pontot! A kvíz elérhetősége: <https://create.kahoot.it/k/627467ed-1210-4c1c-96b0-00f83958e631> (az oldalon regisztráció szükséges).



59. ábra. A tárlatlátogatás során szerzett tudást ellenőrző kvíz nyitólapja (képernyőfotó)

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tárlat körbejárása után a csoportok kérdésekre válaszolnak a témával kapcsolatban. A kérdések megválaszolása is csoportokban történik.

Értékelés

Értékelési mód: a csoportok által kitöltött kvízkérdéseket a program ellenőrzi, majd a válaszok helyessége és a gyorsaság alapján pontozza és rangsorolja a csoportokat. A legtöbb pontot gyűjtő csoport ötöst kaphat, vagy akár minden csoport szerezhethet jegyet az órai teljesítményére.

4. A tudományos kompetenciákat fejlesztő feladatok

Kulcsszavak: probléma, alternatívaállítás, rendszerezés, lényegkiemelés, kapcsolatba hozás, rendszerszemlélet, összehasonlítás, példakeresés, alkotóképeség, valószínűségi szemlélet, osztályozás, modellalkotás, analógiafelismerés; megfigyelés, vizsgálódás, modellezés, kutatás; világmagyarázat

Fáj a tájnak?

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. Az ember gazdasági tevékenységének következményei – Hegyvidékek és dombvidékek

Tartalmi kulcsfogalmak: UNESCO, világörökség, borvidék, turizmus

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: problémakezelés képessége

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók előre megadott érvek mentén foglaljanak állást egy témával (jelen esetben az átalakított tájjal) kapcsolatban; a pro és a kontra érvek elolvasása után legyenek képesek egyénileg mérlegelni, majd válaszukat érvekkel alátámasztani.

Munkaforma: egyéni munka, frontális munka

Módszer: érvelés

Időkeret: 5 perc + 5 perc indoklás

Feladatleírás

Képzeld el, hogy a tokaji borvidéket le akarják tarolni, és a helyére szállodakomplexumot és síparadicsomot építenének! Az érvek tanulmányozása után dönts el, hogy egyetértesz-e ezzel a beépítési folyamattal! Válaszodat röviden indokold meg!

Mellette szóló érvek:

- ✓ fellendítené a turizmust a tájon;
- ✓ nagyobb hasznót hozna;
- ✓ sok új munkahelyet teremtene;
- ✓ fellendülésnek indulna hazánk ÉK-i régiója.

Ellene szóló érvek:

- ✓ megszűnne a tokaji bor;
- ✓ a borvidék a világörökség része;
- ✓ sok ember munka nélkül maradna;
- ✓ nagyobb lenne a környezetszennyezés;
- ✓ nagy tőkét igényelne.

Elvárando teljesítmény, megoldás

Bármelyik oldal mellett foglalnak állást a tanulók, a lényeg az, hogy saját szavaikkal össze tudják foglalni, miért azt választották. Az érvek adottak, ami azért jó, mert gondolatokat indíthat el bennük, újabb érvek születhetnek. Azonban az sem baj, ha nem, mert az adott érvek vezethetik a gondolataikat.

Értékelés

Értékelési mód: egyéni döntés után közösen megvitatja az osztály a kérdést, kiemelve a jó gondolatokat.

Értékelési szempontok: feladat megoldása, egyéni gondolatok, indoklás minősége.

Élhetőbb várost!

Feladatíró: Papp Ádám

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A légkör földrajza – A légszennyezés következményei

Tartalmi kulcsfogalmak: levegőminőség, légszennyezés, közlekedés, energiatakarékosság, hulladékgazdálkodás, környezettudatosság

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók ismerjék fel lakóhelyük környezeti problémáit; lássák, hogy lehetőségeikhez mérten hogyan tudnak javítani a kialakult helyzeten.

Munkaforma: páros munka

Módszer: ötletbörze; információelemzés

Időkeret: 15 perc

Eszközök: kinyomtatott feladatlap, okoseszköz internetkapcsolattal, íróeszköz

Források:

<http://ecolounge.hu/nagyvilag/europa-zold-fovarosaban-meg-a-temetoi-mecseseket-is-szelektiven-gyujtik>

<https://www.levegő.hu/kapcsolodo-anyagok/bezzeg-becs/>

Feladatleírás

1. Az alábbi QR-kódokkal elérhető cikkek egy-egy közép-európai nagyváros környezetvédelmi stratégiáját mutatják be. Olvassa el minden tanulópár egyik tagja a bal oldali, a másik a jobb oldali kóddal elérhető cikket! Kísérjétek kiemelt figyelemmel a levegő minőségére vonatkozó részeket!



2. A cikkek rámutatnak arra, hogy van lehetőség élhetőbbé tenni a környezetünket. Milyen intézkedésekkel javíthatók Budapest levegőminőségén, ha politikai döntéshozók lennének? Beszéljétek meg egymással az ötleteiteket, majd fogalmazzatok meg a javaslataitokat!
3. Mit tehettek személyesen azért, hogy életviteletekkel ne járuljatok hozzá a levegőminőség romlásához? Milyen szokások bevezetésével vagy elhagyásával tudtok tenni a tisztább levegőért?

Elvárando teljesítmény, megoldás

Ötletek a környezet élhetőbbé tételére:

- támogatnánk az épületek energiatakarékos korszerűsítését;
- minél több közterületet parkosítanánk;
- bizonyos útvonalakon korlátoznánk a gépjárműforgalmat;
- növelnénk a közösségi közlekedés színvonalát, csökkentenénk az árait;
- autó helyett tömegközlekedést vagy biciklit használhatunk;
- támogatnánk a megújuló energiaforrások használatát;
- népszerűsíténénk a szelektív hulladékgyűjtést;
- szelektíven gyűjthetjük a hulladékot, amivel csökkenthetjük a hulladékégetés mértékét.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli visszajelzés a tanár által a feladat csoportos megbeszélésekor.

Környezettudatosság az iskolában

Feladatíró: Szabó Veronika

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Gazdasági alapismeretek – Összefoglalás

Tartalmi kulcsfogalmak: környezettudatosság, vállalkozás alappillérei, bevétel-kiadás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Feladat célja: a tanulók gyakorlatban is kipróbálják eddigi tapasztalatukat egy saját kezdeményezés kidolgozásával; merjenek belevágni új dologba és tudják felvállalni a vele járó kockázatot.

Munkaforma: csoportmunka (5-6 fő/csoport)

Módszer: kezdeményező projekt

Időkeret: 1 tanítási óra (feladatismertetés, kidolgozás); 1 tanóra/szakkör/délutáni program a bemutatásra

Eszközök: feladatlap, PC/laptop projektorral

Feladatleírás

1. Csoportokban találjatok ki egy kezdeményezést a „Környezettudatosság az iskolában” témával kapcsolatban! Osszátok ki egymás között a feladatokat, ötleteljete, készítsetek egy tervezetet úgy, hogy figyeljete minden részletre! Ebben segíteni fog a feladatlap táblázata is (21. táblázat).
2. Két hetetek van kitalálni az alapötletet, amit küldjete el nekem! Annak ellenőrzése, esetleges javítása után a visszaküldött vázlat alapján lássatok neki a részletes tervezésnek!
3. Állítsatok össze 10 percben egy bemutatót arról, hogyan képzelite el a kezdeményezést!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Példaként: „Szelektíven az iskolában” kezdeményezés

Cél: szelektív hulladékgyűjtés iskolán belüli megvalósítása

Leírás: Szelektív hulladékgyűjtő szemeteseket szeretnénk kihelyezni az iskola területén, aminek használatáról információt adnánk az iskolában tanulóknak és dolgozóknak egyaránt. A szelektív hulladék legyűjtését pedig úgy oldanánk meg, hogy iskolai önkénteseket keresünk a feladatok elvégzésére, ami elismertethető az 50 órás közösségi szolgálatnak is. Másik megoldás, hogy beosztást készítenk minden osztály számára, miszerint minden hónapban más osztály felelős a szelektív kukák kiürítéséért. Mivel az iskolának nem feltétlenül van kerete arra, hogy ilyen sok szelektív szemetest beszerezzen, így erre is megoldást találtunk. Palacsinta- és gyümölcsárusítást szerveznénk az iskolában, ahol a befolyt pénzüsszegeből megvennénk a szükséges szelektív hulladékgyűjtőket.

Kezdeményezés neve:		
Kezdeményezés bemutatása		
Célkitűzés		
Leírás		
Szükséges eszközök		
Pénzügyi háttér		
Szerep	Név	Feladatkör
Vezető (kampányfőnök)		Összefogja az egész szervezetet, figyeli mindenki munkáját, ha kell, lelkesíti a tagokat. Ötleteivel elősegíti a csapat munkáját. Tartja a kapcsolatot a főnökkel (tanárral).
Pénzügyi szakember		A program pénzügyi hátterére ügyel, kigondolja az esetleges pénzügyi szükségletek beszerzésének lehetőségeit és azokat megszervezi.
Dizájner		Ügyel a kezdeményezés látványosságára, kitalálja a logó koncepcióját a csapat ötletei alapján.
Jegyző		Minden elhangzott érdemleges felvetést rögzít, leír, megszerkeszti azt és közzéteszi a tagok számára. Ügyel arra, hogy ne vesszenek el a jó ötletek.
Számítógépes guru		Email listát, messenger csoportot hoz létre a kommunikáció zavartalansága és gyorsasága érdekében. Egy-egy számítógépes feladatnál (pl. ppt szerkesztése) segít, megoldja a felmerülő problémákat.
Értékesítő		A kezdeményezést reklámozza, jó kommunikációs képességével lelkesíti a tagokat és a célközönséget, segít kitalálni a bemutatás menetét, hogy az izgalmas legyen és támogatást találjon.

21. táblázat. A feladatlap a feladatok tisztázásához

Értékelés

Értékelési mód: szöveges értékelés a megadott szempontok alapján.

Értékelési szempontok:

- témakörbe való illeszkedése: illeszkedik/nem illeszkedik;
- feladatok kiosztása: megvalósult/nem valósult meg;
- ötlet: reális, megvalósítható/elrugaszkodott, nem valószínű;
- kidolgozottság: összeszedett, részletes/hiányos tervezés;
- bemutató: lényegre törő/nem lényegre törő;
- előadásmód;
- ppt minősége (logika, esztétika);
- határidő: betartása/be nem tartása.

Tudd, hogy hová dobod!

Feladatíró: Papp Ádám

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. A természet és társadalom kölcsönhatásai – Problémák, jelenségek, gyakorlati alkalmazások

Tartalmi kulcsfogalmak: szelektív hulladékgyűjtés, környezettudatosság, hulladéklerakó-hely, hulladékudvar, veszélyes hulladék, kommunális hulladék

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: problémakezelés képessége

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Feladat célja: a környezettudatos viselkedés fejlesztése; a szelektív hulladékgyűjtéshez szükséges gyakorlati tudás megszerzése.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: rendszerezés

Időkeret: 20 perc

Eszközök: veszélyektől mentesített hulladékok (lásd a táblázatban)

Források: <https://www.fkf.hu/>

Feladatleírás

1. A tanári asztal körül, egymástól elkülönülő négy hulladéklerakó-helyet alakítunk ki, aminek része egy szelektív hulladékgyűjtő sziget, négyféle szelektívkukával (papírlap, színes üveg, fehér üveg, műanyag és fém), egy üveg visszaváltó hely, egy szelektív hulladékgyűjtő udvar és egy komposztáló.
2. A diákok 4 fős csoportokba rendeződnek. Minden csoport kap 1 műanyag, 1 fém, 1 papír, 1 üvegből készült és 1 konyhai szerves hulladékfélét. A tervezésben segítséget nyújthat egy táblázat (22. táblázat).

Csop.	műanyag	fém	papír	üveg	kakuktkojás
1.	kimosott tejfölös doboz	alumínium sörösdoboz	kimosott tejes doboz	visszaváltható színes sörösüveg	tojáshéj
2.	PET-palack	alufólia	újságpapír	fehér borosüveg	használt étolaj
3.	nejlonzacskó	olajos konzervdoboz	lekváros papírszalvéta	színes borosüveg	almahéj
4.	hungarocell	alumínium italdoboz	kartondoboz	visszaváltható borosüveg	kávézacc
5.	kimosott mosószeres flakon	ananászkonzerv tiszta doboza	tiszta papír tojástartó	törött üvegpohár	száraz kenyérdarab
6.	nem kimosott tusfürdő flakon	szárazelem	gyümölcslé kimosott doboza	kitisztított színes üvegmécses	hagyma száraz buroklevele

22. táblázat. A válogatandó hulladékok tanári előkészítést segítő táblázata

3. A veszélyektől mentesített hulladékot (pl. szárazelem védőcsomagolásban) a diákok anyag szerint osztályozzák. A csoportok egyik tagja a műanyagot, a másik a fémet, a

harmadik az üveget, a negyedik pedig a papírt válogatja ki. A kimaradó hulladékok (kakukktojások) közepén maradnak az asztalokon.

4. A hulladékok anyag szerinti osztályozása után, közösen a legalkalmasabb hulladéklerakó helyre tesszük a szemetet. Elsőként a műanyag hulladékokkal jön ki minden csoportból egy-egy diák. Megfelelő elhelyezés után visszaülnek a helyükre, majd jöhetnek az üveghulladékot kiválogató csoporttagok, és így tovább. Ezzel a módszerrel a tanári asztal körül az összes csoport minden tagja megfordul, miközben egy körben csak egyféle hulladéktípussal foglalkozunk.

Elvárando teljesítmény, megoldás

Az elvárando megoldást a 23. táblázat foglalja össze.

szelektív hulladékgyűjtő sziget	műanyag és fém	kimosott tejfölös doboz, PET-palack, nejlonzacskó, kimosott mosószeres flakon, alumínium sörösüveg, alufólia, alumínium italdoboz, tiszta ananászkonzerv doboz
	színes üveg	színes borosüveg, kitisztított színes üvegmécses
	fehér üveg	fehér borosüveg, törött üvegpohár
	papír	kimosott tejes doboz, újságpapír, kartondoboz, tiszta papír tojástartó, gyümölcsle kimosott doboza
szelektív hulladékgyűjtő udvar		használt étolaj, szárazelem, hungarocell
üveg visszaváltó hely		visszaváltható színes sörösüveg, visszaváltható borosüveg
komposztáló		tojáshéj, almahéj, kávézacc, száraz kenyér, hagyma száraz buroklevele, lekváros papírszalvéta
kidobás előtt tisztítandó hulladékok		olajos konzervdoboz, nem kimosott tusfürdő flakon

23. táblázat. A különféle hulladékok helyes elhelyezése

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli visszajelzés a feladat során folyamatosan a diákok és a tanár által.

Csinálj napórát!

Feladatíró: Belénessy Blanka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. Kölcsönhatások és energia vizsgálata – A látható fény tulajdonságai és jellemzői

Tartalmi kulcsfogalmak: fény, árnyék, átlátszóság, átlátszatlanság, napszakok, napóra

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: gondolkodási képesség; hatékony tanulás

Feladat célja: a látható fény sajátosságainak és viselkedésének megismerése, a fény terjedési elvének és gyakorlatának megtapasztalása; a fény és az árnyék jelenségek gyakorlati alkalmazása napóra készítése során; a tanulók időbeli tájékozódásának fejlesztése; az ok-okozati gondolkodás, a rendszerező gondolkodás és a feltáró gondolkodás fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport) és egyéni munka

Módszer: irányított modellezés

Időkeret: 35 perc

Eszközök: papírlapok, fényforrások (asztali lámpa vagy zseblámpa), kézitükrök, nyomtatott számlapok a napórákhoz, papírtányérok, olló, ragasztó, ceruza vagy hurkapálca, gyurma, diákok által hozott játéktárgyak, iránytű vagy navigációs alkalmazás, projektor, számítógép

Forrás: A fény című internetes tananyag:

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszet tudomanyok/termeszetismeret/ember-a-termeszetben-5-osztaly/a-feny/a-feny> (u.l.t. 2018. 11. 18.)

Feladatleírás

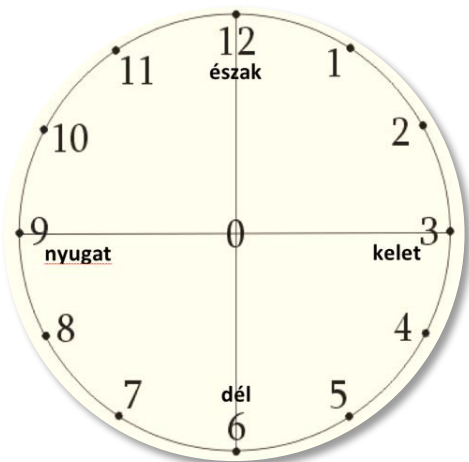
1. Az óra elején kiscsoportokba osztjuk a diákokat úgy, hogy minden csoportban legyen legalább egy zseblámpa vagy fényforrásként szolgáló asztali lámpa. A csoportok először a fény terjedését vizsgálják meg úgy, hogy feltekert papírlapból készített egyenes, majd meghajlított csövön keresztül néznek bele a fényforrásba. (Érdemes figyelmeztetni a tanulókat, hogy ne tartsák túl közel a papírlapot a fényforráshoz, nehogy lángra kapjon.) A papírcső meghajlítása előtt kérdezzük meg, hogy vajon mi fog változni akkor, amikor a cső már nem lesz egyenes. A tapasztalatok összegzését követően beszéljük meg közösen, hogy mit bizonyítottunk a megfigyeléssel.
2. Megnézzük, hogy milyen tárgyakon képes áthaladni a fény és melyeken nem. A csoportok különböző anyagból készült tárgyakat helyeznek a fény útjába, hogy próbára tegyék átláthatóságukat. A megfigyelés során egy, majd több papírlapot, egy kézitükröt és egy papírlap előtt a saját kezünket teszük a fény útjába. A tapasztalatok értékelésénél kitérünk az egyes tárgyak anyagára, vastagságára és következtetéseket vonunk le, hogy mindezek hogyan hatottak a fényáteresztő képességre. Végül megvitatjuk, hogy a kezünk miért és hogyan vetett árnyékot a papírlapra, mit nevezünk árnyéknak és sötétségnek.
3. Ezt követően minden tanuló egyénileg készít el egy napórát a rajzos útmutató (61. ábra) segítségével a nyomtatott számlapok (60. ábra) felhasználásával.
4. Az elkészült napórákkal, üres papírlapokkal, ceruzával és hozott játéktárgyakkal lemegyünk az iskola udvarára, ahol iránytű vagy navigációs alkalmazás segítségével betajoljuk a napórákat úgy, hogy a számlap tizenkettes száma pontosan észak felé mutasson. A tanulók a napórájuk mellett a földre helyezett papírlapra felírják a napóra által mutatott időt, és körberajzolják a lap közepére állított játéktárgy árnyékát. Házi feladatként megkérhetjük őket, hogy a tanítás után ismételjék meg a feladatot, és hasonlítsák össze a két különböző időpontban körberajzolt árnyékot.

Elvárando teljesítmény, megoldás

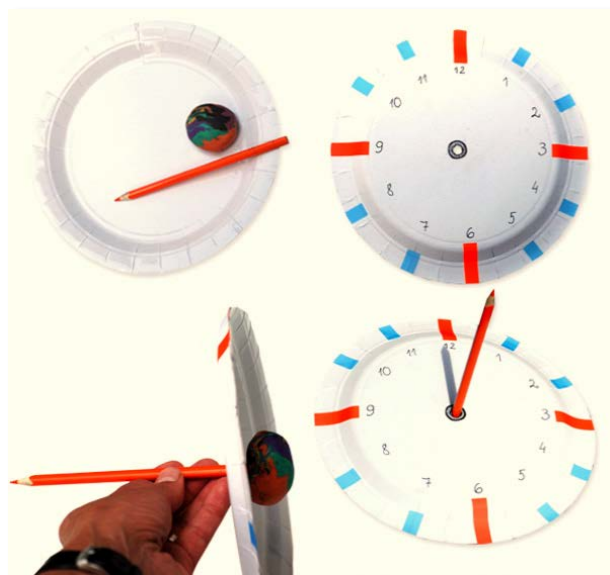
A valóságról alkotott kép alakítása, a látás és a láthatóság fogalmának pontosítása, a hétköznapi környezetben fellelhető anyagok tulajdonságainak megismerése. Annak az összefüggésnek a felismerése, hogy a Nap helyzetének és változásának milyen hatása van az árnyékok hosszára és irányára. A napóra működési elvének és gyakorlati használatának elsajátítása.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés, és tanulói társértékelés. A legjobban sikerült napórákat kiállíthatjuk az osztály- vagy szaktanteremben.



60. ábra. A napóra számlapja



61. ábra. Napóra készítése papírtányérból ([forrás](#))

Modellezzük az aprózódást!

Feladatíró: Furtner Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. Állandóság és változás környezetünkben – Anyag és közeg

Tartalmi kulcsfogalmak: aprózódás, térfogatváltozás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kutatás képessége

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: az aprózódás folyamatának megértése; a modellezés fontosságának felismerése a tudásszerzésben; az analógiafelismerés algoritmusának elsajátítása.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: jelenségmodellezés

Időkeret: 15 perc

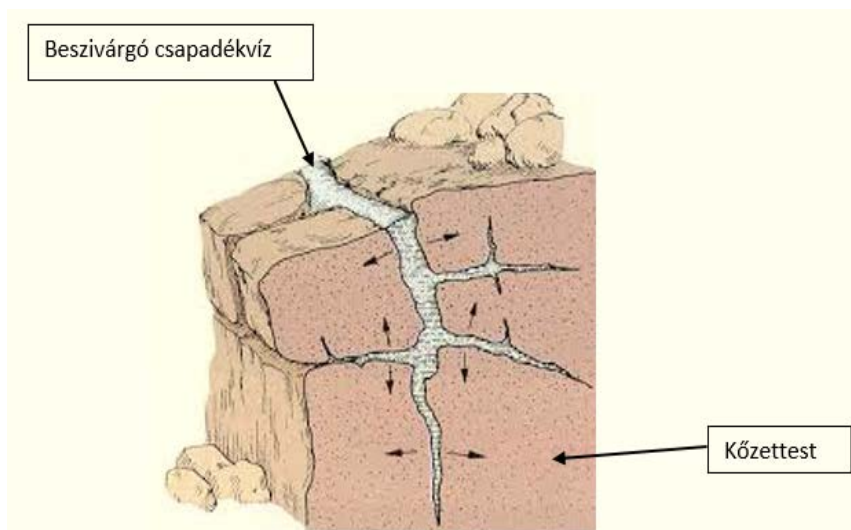
Eszközök: aprózódott kőzet (pl. dolomit), mosdószivacs, fakockák, tálca, 1 csomag draszté (pl. Dunakavics)

Forrás: Furtner Nikolett: Egyszerű tantermi modellezés. Aprózódás és mállás.

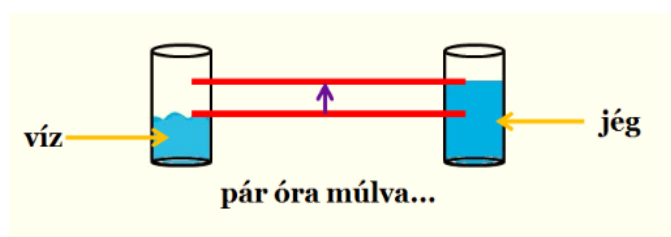
http://geogo.elte.hu/images/Aprozodas_mallas.pdf

Feladatleírás

1. a. Figyeljétek meg a tálcán található kőzetet! Mi történhetett a kőzettel? Készítsetek gondolattérképet, ami bemutatja az ötleteiteket!
- b. Keressetek magyarázatot a történetekre az ábrák alapján (62. és 63. ábra)!
2. a. Modellezzétek a folyamatot a tálcán található fakockák és szivacs segítségével!
- b. Mit jelképez a szivacs, és minek feleltethetők meg a fakockák?
3. a. Érzékeltesétek a modellen a beszivárgó csapadékvíz szerepét!
- b. Készítsetek videót a modellezésről! Töltsétek fel a munkátokat a közös Google Drive felületre!



62. ábra. A kőzettestbe beszivárgó csapadékvíz ([forrás](#))



63. ábra. A fagyás „bizonyítása” ([forrás](#))

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók megfigyelik, hogy a tálcán található kőzet több kisebb darabból áll, széttöredezett, aprózódott. Elgondolkoznak azon, hogy mi okozhatta a kőzet aprózódását (pl. emberi beavatkozás). A 62. ábra segítségével megfogalmazzák, hogy a beszivárgó csapadékvíz hatására indult meg a folyamat, majd a víz fagyáskor történő térfogatváltozást (növekedést) értelmezik a 63. ábra alapján. Megfogalmazzák, hogy a beszivárgó csapadékvíznek fagy hatására növekszik a térfogata, ezáltal szétfeszíti a kőzettestet.

A tanulók felismerik, hogy a térfogatát nyomás hatására változtatni képes szivacs megfeleltethető a beszivárgó csapadékvíznek, amely fagy hatására egyre nagyobb helyet követel magának a kőzet repedéseiben. A tanulók a fakockákat azonosítják a kőzettel, a fakockák közötti hézagokat pedig a kőzet repedéseinek feleltetik meg. A diákok a beszivárgó csapadékvíz szerepét a modellre gyakorolt nyomással tudják érzékeltetni, a nyomás megszüntetésekor tapasztalják, hogy a megépített „kőzet” szétesett (64. ábra).

A diákok videót készítenek a modellezési folyamatukról, amelyet megosztanak az osztálytársaikkal is.

Értékelés

A tanulócsoporthoz ötletelnek, s különféle magyarázatokat keresnek a kőzetaprózódás okára. Minden, a valóságnak megfeleltethető ötlet 1 draszt ér. Az ábrák alapján levont helyes következtetések 1–1 draszt (a csapadékvíz beszivárog a repedésekbe – 1, a beszivárgott víz megfagy – 1, a fagyáskor térfogatnövekedés lép fel – 1, a jéggé fagyott csapadékvíz szétfeszíti a kőzetet – 1) érnek. A fakockák és a szivacs szerepének felismeréséért 1–1 draszt a jutalom. Újabb draszt szerezhető, ha a tanulók a modellre gyakorolt nyomással

érzékeltetik a lejátszódó folyamatban a csapadékvíz szerepét. A videó elkészítésekor figyelembe kell venni az alábbi szempontokat: készült-e magyarázat (és az földrajzilag helyes-e) a videóhoz (igen – 2, nem – 1 drázsé), minden csoporttag kivette-e a részét a munkából (igen – 2, nem – 1 drázsé). A legtöbb cukordrázsét összegyűjtő csoport munkája bemutatásra kerül az iskolában megrendezett földrajzos vetélkedőn.



64. ábra. Az aprózódás modellezése fakockákkal (fotó: Furtner Nikolett)

Szennyeződés, ne tovább!

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ázsia természetföldrajza – India földrajza vagy 8. évfolyam. Atlanti-Európa földrajza – Atlanti-Európa földrajzi jellemzői és problémái

Tartalmi kulcsfogalmak: vízszennyezés, környezetvédelem, veszélyes anyagok

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony önálló tanulás

Feladat célja: kialakítani a tanulóknak a környezeti problémák iránti érzékenységet; megértsék, hogy a szennyezés nem helyhez kötött, a lokálisan felhalmozott szennyezés a víz segítségével tovább szállítható, és a szennyezést nem tartják vissza az országhatárok.

Munkaforma: páros munka

Módszer: irányított vizsgálódás

Időkeret: 15 perc

Eszközök: egy befőttesüvegni talaj (az üvegcád méretétől függ), üvegcád (vagy mély átlátszó műanyag doboz), gézcsíkok (más lyukacsos anyag, szűnyogháló, de a szűrőpapír is megteszi), víz, piros ételfesték (vagy fáklyaolaj)

Feladatleírás

1. Öntsetek talajt egy üvegcádba (az üvegcád egyik felét kb. háromnegyedig töltsé ki a talaj)! Keverjétek bele piros festéket (olajat)!
2. A talajt az üvegcád egyik oldalában halmozgatók fel, majd a szélét borítsátok be gézlappal! Ez azért kell, hogy kevésbé keveredjen össze a talaj a vízzel.
3. A kád másik felébe töltsetek vizet! Vigyázzatok, ne öntsétek túl a talajkupacon!
4. Óvatosan locsoljátok meg vízzel a talajt! Lassan csináljátok, hogy beszívárognon a víz a talajba, ne pedig lefolyjon róla! (A talajt szinte teljesen el kell áztatni.) Mit tapasztaltok, mi történt?

5. Írjátok le, hogy a vizsgálatban használt anyagok minek felelnek meg a valóságban!
6. Hogyan jelenik meg a valóságban a modellezett folyamat?

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Tapasztalat: a vízben megjelent a piros ételfesték (65. ábra).
2. Talaj = talajburok; víz = tavak vagy folyók; festék = szennyezőanyag; öntözővíz = csapadék.
3. A talajba kerülő szennyezőanyagokat a csapadékvíz kimossa a talajból, tovább szállíthatja és bekerülhetnek az élővizekbe, ahol az élőlények számára károsak lehetnek. A kutakba is bekerülhet a szennyező anyag, így innen az emberi szervezetbe. A növények felveszik a szennyezett vizet, a méreganyag beépül a növényekbe, innen pedig az állati vagy emberi szervezetbe jut.



65. ábra. A szennyezés nélküli a víz és a szennyezőanyag megjelenése a vízben (fotók: Hajas Henriett)

Értékelés

A diákok csillagokat szerezhhetnek a helyes feladatmegoldással.

Egy csillag jár, ha a kísérletet helyesen hajtják végre, és egy másik csillag, ha helyesen válaszolnak a feltett kérdésekre. Összesen 2 csillagot kaphatnak erre a feladatra.

Keverem, kavarom

Feladatíró: Endrődi Rita

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. Állandóság és változás környezetünkben – Anyag és közeg (Keverékek, oldatok)

Tartalmi kulcsfogalmak: keverék, oldat, ülepedés, oldódás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; szociális kompetencia (együttműködő képesség)

Feladat célja: különböző anyagok (homok, só, olaj) vízben való viselkedésének megfigyelése; a vizsgálódási algoritmus megismerése; a vizsgálódási alapszabályok elsajátítása; balesetmentes vizsgálódás.

Munkaforma: páros munka

Módszer: irányított vizsgálódás

Időkeret: 10 perc

Eszközök, anyagok: 3 db főzőpohár, borszeszegő/gázegő, gyufa, vasháromláb dróthálós lappal, fényképezőgép vagy okostelefon; konyhasó, homok, étolaj, víz

Feladatleírás

1. Töltsetek a főzőpoharakba 2-2 dl vizet! Az első pohárba egy evőkanál sót, a másodikba egy evőkanál homokot, a harmadikba 3 kupaknyi étolajat tegyetek! Keverjétek össze az anyagokat, majd várjatok 2-3 percet!
2. Figyeljétek meg, hogy mi történik! Tapasztalataitokat fogalmazzátok meg és fotókkal dokumentáljátok!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Tapasztalatok megfogalmazása:

- A homok és a víz nem keveredik egymással. A homok leülepedik a pohár aljára.
- A só pár perc kevergetés után feloldódik a vízben.
- Az olaj és a víz nem keveredik egymással, az olaj a víz felszínén marad.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók órai munkájának, tanulási folyamatának megfigyelése, értékelése a tanár által. A tanulók csillagokat kaphatnak a feladatok megoldása során az értékelési szempontok szerint.

Értékelési szempontok:

- együttműködés a párok tagjai között: kiváló – 2 csillag, megfelelő – 1 csillag;
- tapasztalatok helyes megfogalmazása a három vizsgálat esetében: helyes – 1 csillag (megfigyelésenként);
- tapasztalatok fotókkal való dokumentálása: kiváló – 3, jó – 2, fejlődni szükséges – 1 csillag.

Keverékek, oldatok szétválasztása

Feladatíró: Endrődi Rita

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. Állandóság és változás környezetünkben – Anyag és közeg (Keverékek, oldatok szétválasztása)

Tartalmi kulcsfogalmak: keverék, oldat, ülepítés, szűrés, bepárlás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; problémakezelés képessége

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos kompetencia; hatékony tanulás

Feladat célja: a problémamegoldás, kutatás képessége és a kreatív gondolkodás fejlesztése az elkészített keverékek szétválasztási módszereinek megismerése során.

Munkaforma: páros munka

Módszer: irányított vizsgálódás

Időkeret: 20 perc

Eszközök, anyagok: üvegtölcsér, 2 db főzőpohár, borseszégő/gázégő, gyufa, vasháromláb dróthálós lappal, 2 db szűrőpapír; homok, konyhasó, víz

Feladatleírás

1. Válasszátok szét az 1. (víz + homok) és a 2. számú (víz + só) pohárban lévő keveréket! Hogyan lehet ezt megvalósítani? Készítsetek szűrőberendezést szűrőpapír, üvegtölcsér és főzőpohár segítségével!
2. Fogalmazzátok meg, hogy mi történt! Fotókkal is dokumentáljátok a tapasztalataitokat!
3. Milyen következtetést tudtok levonni a vizsgálat alapján?

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Az 1., 2. számú pohár tartalmát az üleítés, a szűrés és a bepárlás módszerével lehet szétválasztani.
2. Tapasztalatok megfogalmazása:
 1. pohár tartalma: víz és homok
 - A homok – szemcsemérettől függően – pár perc múlva ülepedik a víz aljára, mert nagyobb a sűrűsége, mint a vízé – üleítés.
 - Szűrés eredményeként megtisztított víz került a főzőpohárba.
 - Elsősorban akkor érdemes szűrést alkalmazni, ha a homok nagyon apró szemcseméretű és lassú a ülepedése.
 2. pohár tartalma: vízben feloldott só

A láng fölötti állványra helyezett főzőpohárból melegítés hatására elpárolog a víz, míg az addig oldott állapotban lévő só visszamarad a főzőpohárban – bepárlás.
3. Következtetés: különböző anyagokat eltérő eljárási módszerekkel (üleítés, szűrés, bepárlás) lehet szétválasztani. A vízben lévő homokot üleítéssel és szűréssel, míg a sót a vízből bepárlással lehet kinyerni.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók órai munkájának, tanulási folyamatának a megfigyelése és értékelése a tanár által; a tanulók pontokat kaphatnak a feladatok megoldása során a különböző értékelési szempontok szerint.

Értékelési szempontok:

- megfelelő együttműködés megvalósulás a párok tagjai között: 1 pont;
- tapasztalatok helyes megfogalmazása – vizsgálatonként 2-2 pont;
- tapasztalatok fotókkal való dokumentálása – 3 pont;
- következtetés megfogalmazása – 2 pont.

Városban vagy falun?

Feladatíró: Pongrácz Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában – Összefoglalás

Tartalmi kulcsfogalmak: ország, régió, város, falu, településhálózat, idegenforgalom, kulturális élet, közlekedés, turizmus, ásványkincsek, természeti erőforrások, időjárás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; digitális kompetencia; szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerjék Magyarország településszerkezetét, hangsúlyosan a főváros, város és agglomerációja, valamint a falu közötti hasonlóságokat figyelembe véve; megismerkedjenek az online kérdőívek alapvető összeállítási és kiértékelési szempontjaival.

Munkaforma: csoportmunka (4-5 fő/csoport)

Módszer: kérdőíves kutatás

Időkeret: 3 óra online kérdőív elkészítése és kiértékelése + 5 perc videó készítése az elért eredmények bemutatására)

Eszközök: okoseszköz internetkapcsolattal, kamera

Feladatleírás

1. Tárjátok fel a városi és a falusi élet előnyeit és hátrányait! Ehhez állítsatok össze egy online kérdőívet, aminek segítségével megismeritek az emberek véleményét! Vegyetek figyelembe több szempontot is, pl. a közlekedést, a kulturális életet, az infrastruktúra többi elemét, a környezeti állapotot! A megkérdezettek lehetőség szerint különböző korosztályokhoz tartozzanak! Minimum 50 főt kérdezzetek meg!
2. Értékeljétek ki a válaszokat! Vonjatok le következtetéseket az eredményekből! Vajon miért gondolhatják azt az emberek, amit válaszoltak? Vajon a problémák általánosak az egész országra nézve, vagy csak bizonyos területeket érintenek?
3. Számoljátok be eredményeitekről és a kérdőíves felmérés tapasztalatairól egy rövid (3-5 perces) videóban!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A diákok egy olyan online kérdőívet állítsanak össze, melynek segítségével sikeres videót tudnak készíteni.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli értékelés, melynek keretében a tanár minden csoporttal külön-külön megbeszéli a feladat megoldását.

Értékelési szempontok:

- a csapat mennyire értette meg a feladatot;
- betartották-e a feladat előírásait (pl. 50 fő megkérdezése, a videó időtartama);
- a kérdőív kérdéseinek színvonala, felépítésének logikája;
- a videó tartalma, igényessége, ötletessége;
- a szakkifejezések helyes használata, nyelvhelyesség.

Bolygóra fel! projekt

Feladatíró: Terjék Dóra

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld kozmikus környezete – A Világ-egyetem

Tartalmi kulcsfogalmak: csillagászat, Naprendszer, bolygó, terraformálás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; természettudományos és technikai kompetencia; társadalmi tudatosság és felelősségérzet

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók csoportos kutatómunkán keresztül ismerkedjenek meg a Naprendszer valamely bolygójának tulajdonságaival és a Földtől való különbözőségével.

Munkaforma: csoportmunka (3-4 fő/csoport)

Módszer: kutatásalapú tanulás

Időkeret: 2 tanóra (vagy 1 tanóra és otthoni munka)

Eszközök: feladatlap, íróeszköz, PC/laptop internetkapcsolattal

Feladatleírás

Alkossatok 3 vagy 4 fős csoportokat! A feladatokat megszervezni valamelyik a Naprendszerünkben található bolygóra települő kolónia életét! A forrásaitokat ne felejtsetek el jelölni!

- A. Milyen kihívások lesznek ott a természeti körülmények miatt? Mit kell megoldani és hogyan, hogy az emberek számára optimális körülmények legyenek?
- B. Mire alapoznátok ezt a gazdaságot? Miért?
- C. Milyen intézményekre lenne szükség? Miért?
- D. Milyen társadalmi problémák léphetnek fel?
- E. A kutatómunkátok alapján készítetek egy prospektust számítógép segítségével, ami ebbe a kolóniába toboroz embereket!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Mindenképpen bolygót válasszanak (a Hold nem elfogadható téma)!

- A. Említse a légkör összetételét, a felszíni hőmérsékletet, az időjárási szélsőségeket (ha ismertek), a kőzetanyagot és az ezekkel kapcsolatos felmerülő problémákra adjon választ.
- B. Helyi körülmények mellett kivitelezhető ágazatot válasszon, választását következetes érvekkel támassza alá.
- C. Mindenképpen soroljon fel oktatási, egészségügyi és más infrastruktúrával kapcsolatos intézményt, a válaszait indokolja.
- D. Legalább egy problémát írjon, és erre adjon megfelelő választ.
- E. Nevezze meg a digitális és nem digitális forrásait, ezek legyenek megbízhatóak.

Értékelés

Értékelési mód: tanári pontozással

Értékelési szempontok:

- A.
 - légkör: probléma – 1 pont, megoldás a problémára – 1 pont;
 - hőmérséklet: probléma – 1 pont, megoldása – 1 pont;
 - időjárás: probléma – 1 pont, megoldása – 1 pont;
 - kőzetanyag: probléma – 1 pont, megoldása – 1 pont;
 - minden egy témához kötődő további, és máshoz kötődő, de valós probléma említése – 1 pont, megoldásuk leírása – 1 pont;
 - indoklás nélküli válasz nem ér pontot;
 - ha nem említi a szempontrendszerben felsoroltak valamelyikét, akkor a végső pontok összegéből hiányzó szempontonként 2 pontot kell levonni, de negatív pontszámot nem lehet adni.
- B.
 - válaszonként és hozzá tartozó indoklásonként 1-1 pont;
 - indoklás nélküli válasz nem ér pontot;
 - ha nem említi a szempontrendszerben felsoroltak valamelyikét, akkor a végső pontok összegéből hiányzó szempontonként 2 pontot kell levonni, de negatív pontszámot nem lehet adni.
- C.
 - válaszonként és hozzá tartozó indoklásonként 1-1 pont;
 - indoklás nélküli válasz nem ér pontot;
 - ha nem említi a szempontrendszerben felsoroltak valamelyikét, akkor a végső pontok összegéből hiányzó szempontonként 2 pontot kell levonni, de negatív pontszámot nem lehet adni.

D.

- válaszonként és hozzá tartozó indoklásonként 1-1 pont;
- az indoklás nélküli válasz nem ér pontot.

E.

- szöveg tartalmi helyessége: minimum 1 pont, maximum 3 pont;
- Prospektus kinézete: esztétikus – minimum 1 pont, maximum 3 pont;
- olvasható: minimum 1, maximum 2 pont;
- figyelemfelkeltő: minimum 0 pont, maximum 2 pont;
- szöveg nyelvtani helyessége:
 - nyelvtani, nyelvhelyességi hiba nincs vagy alig van a szövegben – 2 pont;
 - több nyelvi hiba, elírások – 1 pont;
 - sok nyelvi hiba, elírások – 0 pont;
- szöveg stílusa: stílusa megfelelő – 1 pont, nem megfelelő – 0 pont.

F.

- 0 megjelölt megbízható forrás – 0 pont;
- 1-2 megjelölt megbízható forrás – 1 pont;
- 3-4 megjelölt megbízható forrás – 2 pont;
- 5 vagy több megjelölt megbízható forrás – 3 pont.

Uralkodó világmárkák

Feladatíró: Lengyel Balázs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A világgazdaság jellemző folyamatai – Globalizáció: előnyök és kérdőjelek

Tartalmi kulcsfogalmak: globalizáció, fogyasztói társadalom, világmárka, transznacionális vállalat, telepítő tényezők

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; információhasználati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerkedjenek a fogyasztói társadalom jellemzőivel; felismerjék, hogy az emberek túlzott igényei milyen terheket rónak a környezetre, továbbá hogy a globalizáció hatására a hazai termékek egyre inkább háttérbe szorulnak és nem tudnak lépést tartani a nagy nemzetközi óriáscégek termékeivel.

Munkaforma: csoportmunka (4-6 fő/csoport)

Módszer: kérdőíves információgyűjtés; adatábrázolás; értékelés; kutatási eredmények bemutatása

Időkeret: 1 hét

Eszközök: nyomtatott kérdőívek, PC/laptop internetkapcsolattal, Office szoftver

Feladatleírás

1. Készítsetek kérdőívet arról, hogy milyen márkákat fogyasztanak az emberek (pl. üdítők, ruhák, cipők stb.)! Használjátok hozzá a [survio](#) alkalmazást!
2. Töltsétek ki minél több emberrel a kérdőívet (ismerősök, barátok, családtagok körében és internetes felületeken terjeszthetitek)!
3. Értékeljétek ki az eredményeket! Ábrázoljátok diagramon! Próbáljátok megmagyarázni azokat!

4. Nézzetek utána legdivatosabb márkáknak: hol van az előállító cégük székhelye és hol folyik a termelés! Szedjétek listába! Adjatok rá magyarázatot!
5. Foglaltok táblázatba a telephelyek kitelepítésének pozitív és negatív hatásait!
6. Készítsetek digitális prezentációt az eredményeitekről, és mutassátok be azokat!

Elvárando teljesítmény, megoldás

- 1-2. Az elkészítés szabályait betartásával a kérdőívek helyes elkészítése online felületen.
3. A kérdőívek kiértékelése kapcsán a TNC-k világot átszövő hálózatának és azok környezetre és helyi társadalmakra kifejtett hatásainak felismerése.
- 4-5. Megmagyarázni a világcégek központja és a termelés helye közötti különbségeket (olcsó munkaerő, előállítási költségek minimalizálása, minél nagyobb haszon elérése stb.).
7. Prezentáció bemutatása a végzett munkáról.

Értékelés

Értékelési mód: tanári írásbeli értékelés szempontok alapján ötfokozatú skálán.

Értékelési szempontok:

- a kérdőívek kérdéseinek és válaszlehetőségeinek korrektsége, pontossága;
- a kérdőívet kitöltők száma;
- az adatok kiértékelésének színvonala (diagram) és magyarázatának helyessége;
- a világcégek rövid bemutatása;
- a prezentáció tartalmi és kivitelezési színvonala.

Én és az energia!

Feladatíró: Lengyel Balázs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában – A természeti erőforrások értékelése, energiakérdés hazánkban

Tartalmi kulcsfogalmak: természeti és társadalmi erőforrások, fogyó és megújuló energiaforrás, energiafogyasztás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: matematikai kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerjék otthonuk energiafogyasztását, és kitaláljanak módokat annak csökkentésére; felismerjék, hogy ők maguk mennyivel járulnak hozzá az ország energiafogyasztásához.

Munkaforma: csoportmunka (4-6 fő/csoport)

Módszer: felméréskészítés; adatelemzés

Időkeret: megfigyelés – 1 hét + bemutatás – csoportonként 3-5 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz, PC/laptop internetkapcsolattal, Excel (diagramkészítés)

Feladatleírás

1. Figyeljétek meg otthonotokban egy héten keresztül, hogy mennyi energiát fogyasztotok! Mennyit világítanak a lámpák, mennyit használjátok a háztartási gépeket, az elektronikai készülékeket és ezeknek mekkora a fogyasztása? Mennyi fűtőanyagot használtok a fűtéshez (ha fával fűtötök, mérjétek meg, ha gázzal/villannyal, akkor olvassátok le a gáz/villanyórát)!

2. Számítsátok ki háztartások energiafogyasztását! Készítetek diagramot a család heti energiafogyasztási szerkezetéről!
3. Hasonlítsátok össze a csoporton belül, hogy a háztartások mennyi energiát használnak!
4. Ötleteljétek, hogy miért lehet több vagy kevesebb az energiafogyasztása egy-egy háztartásnak!
5. Adjatok tanácsot a legtöbbet fogyasztóknak, hogyan tudnák csökkenteni a háztartásuk felhasználását!
6. Hasonlítsátok össze saját (háztartások) energiafogyasztását az országos átlaggal! Vonjátok le a következtetést! Az országos adatokat keressétek meg az interneten!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Napi rendszerességű adatgyűjtés.

A háztartások heti energiafogyasztásának helyes kiszámítása. Az energiaszerkezeti diagramok helyes elkészítése.

A lehetséges eltérések magyarázata: odafigyelés, a használt energiarendszer és elektronikus használati eszközök korszerűsége, elavult nyílászárók stb.

Életképes ötletek a fogyasztás csökkentésére, pl. fűtés időzítése, számítógép kikapcsolása éjszakára, hatékonyabb hőszigetelés.

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés; a tanulók társértékelése egymás háztartásainak energiafogyasztásáról és energiaszerkezetéről, esetleg csoportokba sorolásuk.

Értékelési szempontok: egyértelműen előremutató legyen, arra koncentráljon, hogy hogyan lehet csökkenteni a fogyasztást és hogyan korszerűsíthető annak szerkezete.

Ki hová való a Naprendszerben?

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Csillagászati földrajz – A Naprendszer

Tartalmi kulcsfogalmak: Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, kőzetbolygó, gázbolygó, csillag, hold, üstökös, kisbolygó, törpebolygó, meteoroid

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: matematikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a csillagászati földrajz kulcsfogalmainak rendszerezése, a halmazba sorolás gyakorlása új ismeretek szerzésekor.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: halmazbesorolás

Időkeret: 15 perc

Eszközök: okostelefon internetkapcsolattal, kinyomtatott cédulák a fogalmakkal, csomagoló-papírra rajzolt halmazábra, Google Dokumentum a feladatleírással, [Google Classroom](#) felület a feladatfeltöltéshez

Feladatleírás

1. A borítékban található feliratokat használva nevezzétek el az égitestek halmazait! Helyezétek el a halmazokban az egyes égitesteket! Használhattok internetes forrásokat.

A cédulákon szereplő fogalmak: Világegyetem, Tejútrendszer, Naprendszer, Nap, Merkúr, Vénusz, Föld, Mars, Jupiter, Szaturnusz, Uránusz, Neptunusz, csillag, apró égitestek, meteoroid, hold, üstökös, kisbolygó, törpebolygó, bolygó, kőzetbolygó, gázbolygó, belső bolygó, külső bolygó.

2. A kész halmazábrát fényképezzétek le, és töltsétek fel a csapattagok nevével együtt a Google Classroom>Feladatok>Összefoglalás - (5) A Naprendszer felépítése felületre!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Megoldás például a 66. ábrán.



66. ábra. Tanulók munka közben (balra) és az égitestek halmazábrája (jobbra)
(fotók: Bethlendy Boglárka)

Értékelés

A feladat értékelése írásban a Google Classroom felületen keresztül történik. Minden helyesen feliratozott halmaz 1 pontot ér. A helyesen elhelyezett fogalmak szintén 1-1 pontot érnek. A tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerben, amik érdemjegyre válthatók a témakör lezárásakor.

Vedd már észre!

Feladatíró: Gerák Éva

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Ásványok és kőzetek

Tartalmi kulcsfogalmak: kőzetalkotó ásvány, magmás kőzet, üledékes kőzet, átalakult kőzet, érc, ércásvány, agyagásvány, építőkö

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók ismerkedjenek a mindennapi környezetükben lévő szobrok és burkolatok anyagával, ismerjék fel azokat és ismerjék meg azokat a tulajdonságaikat, amelyek miatt hasznosítják.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: fényképezés és bemutatás

Időkeret: kb. 1 hónap

Eszközök: okostelefon, fényképezőgép

Feladatleírás

1. Készítsetek fotókat az emberek által esztétikai céllal felhasznált ásványokról és kőzetekről a városban! Gondoljatok a különböző épületeket burkoló díszkövekre vagy a szobrokra, amelyekkel nap mint nap találkozhattok!
2. Készítsetek bemutatót az elkészült fotókból rövid magyarázatokkal! A bemutató módját magatok választhatjátok meg, lehet az képiállítás, digitális vetítés, tabló stb.

Elvárható teljesítmény, megoldás

Például a 67. ábra.

Riolittufa		- Jellemzően nem fehér - Érdes felületű, porózus - Lábazat, kerítés, támfal, térkő
Homokkő		- Apró törmelékszemek cementálódásával keletkezett törmelékes üledékes kőzet - A szín változhat a világos sárgától a vörös árnyalatokon át a zöldes és feketés megjelenésig - Alap, lábazat, falburkolat
Agyag		- Nedvesen gyúrható, 0,005 mm-nél kisebb szemcsékből álló kőzet - Színe a benne lévő ásványoktól függően fehér, sárga, barna, kék, vörös vagy zöld - Megfelelően formázva, kiegészítve cserépedények, dísztárgyak készíthetők belőle - A téгла- és cserépgyártás alapanyaga is
Csillámpala		- Ezüstös, csillámban gazdag átalakult kőzet - Lemezes felületét csillámpikkelyek borítják - Padló és falburkolatoknál, kerítéseknél, ablakpárkányoknál alkalmazzák

67. ábra. Építészetiileg hasznosított anyagok bemutatója (készítette: Gerák Éva, képek [forrása](#))

Értékelés

Értékelési mód: legalább 3 fotó és magyarázat szükséges a feladat elfogadásához; aki 6, vagy annál több fotót és ahhoz tartozó helyes magyarázatot készít, ötszben részesül.

Életkorunk egy másik bolygón

Feladatíró: Bethlendy Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Csillagászati földrajz – A Föld kozmikus környezete

Tartalmi kulcsfogalmak: Naprendszer, keringés, külső bolygó, belső bolygó, Kepler-törvények

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; gondolkodási képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; matematikai kompetencia

Feladat célja: a csillagászati jelenségek fizikai hátterének megértése, az ok-okozati összefüggések felismerése az idő és a távolság, mozgás kapcsolatában.

Munkaforma: egyéni munka és frontális munka

Módszer: korszámítás magyarázattal

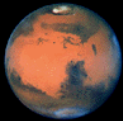
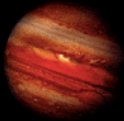
Időkeret: 10 perc

Eszközök: okostelefon internetkapcsolattal, Google Dokumentum a feladatleírással, Google Classroom felület a feladatfeltöltéshez

Forrás: <https://www.exploratorium.edu/ronh/age/>

Feladatleírás

1. Számoljátok ki, hogy mennyi idők lennétek a Naprendszer többi bolygóján! Használjátok ehhez a megadott [honlapot](https://www.exploratorium.edu/ronh/age/)! Ha nem nyitná meg azonnal a telefonotok a weboldalt, engedélyezzétek az átirányítást!
2. Mi lehet az oka annak, hogy eltér a földi korotoktól az egyes bolygókon érvényes korotok? Válaszotokhoz használjátok a táblázat adatait (24. táblázat)! Indokoljátok a választ a megfelelő Kepler-törvénnyel! A válaszokat töltsétek fel egy Google Dokumentumban a *Google Classroom*>*Feladatok*>*Összefoglalás-(2) Életkorunk egy másik bolygón* felületre!

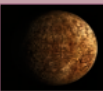
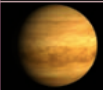
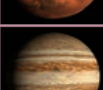
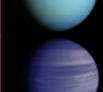
MARS	JUPITER	SATURN
		
Your age is	Your age is	Your age is
Martian days	Jovian days	Saturnian days
Martian years	Jovian years	Saturnian years
Next Birthday	Next Birthday	Next Birthday

68. ábra. Részlet a <https://www.exploratorium.edu/ronh/age/> oldalból (képernyőfotó)

Elvárando teljesítmény, megoldás

A Naphoz közelebbi bolygók keringési ideje rövidebb, mint a Naptól távolabbi bolygóké, ez Kepler III. törvényének következménye – 1 pont; Például a Merkúr keringési ideje 0,24 földi év, a Naptól való távolsága 58 millió km – 1 pont; míg a Mars keringési ideje 1,88 földi év és

228 millió km-re van a Naptól – 1 pont. Ezért az életkorunk a Naphoz közelebbi bolygókon a földihez képest sokkal nagyobb lenne – 1 pont; Míg a Naptól távolabbi bolygókon az életkorunk a földihez képest sokkal kevesebb lenne – 1 pont.

		Tömeg	Térfogat	Sűrűség	Átlagos keringési sebesség	Keringési idő	Egyenlítői átmérő	Közepes nap-távolság	Ismert holdak száma
		Föld = 1	Föld = 1	g/cm ³	km/s	Föld = 1 év	km	CsE	
Merkúr		0,05	0,05	5,62	47,8	0,24	4 840	0,39	0
Vénusz		0,81	0,83	5,09	35,0	0,62	12 228	0,72	0
Föld		1,00	1,00	5,51	29,8	1,00	12 756	1,00	1
Mars		0,10	0,15	3,97	24,1	1,88	6 770	1,52	2
Jupiter		317,81	1347,00	1,30	13,0	11,86	140 720	5,19	50(66)
Szатурusz		95,11	770,50	0,68	9,6	29,46	116 820	9,54	53(62)
Uránusz		14,51	50,60	1,58	6,8	84,02	51 800	19,23	27
Neptunusz		17,21	42,80	2,22	5,4	164,79	49 500	30,06	13

24. táblázat. A nagybolygók adatai (forrás: Földrajz 9. újjenerációs tankönyv, EKE-OFI, 2018. 22. o.)

Értékelés

Értékelési mód: a feladat értékelése írásban a Google Classroom felületen keresztül történik. Minden helyes válaszelem 1 pont. A tanulók pontokat gyűjtenek az értékelési rendszerben, amelyek a témakör lezárásakor érdemjegyre válthatók.

Szennyezett-e a levegő?

Feladatíró: Endrődi Rita

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. Állandóság és változás környezetünkben – Anyag és közeg – Környezetszennyezés, élőhelypusztulás

Tartalmi kulcsfogalmak: levegőszennyezés, káros gázok

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; kutatás képessége

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony tanulás

Feladat célja: a diákok figyelmének felhívása a levegőszennyezésre és annak következményeire.

Munkaforma: frontális munka és páros munka

Módszer: irányított megfigyelés

Időkeret: 10 perc

Eszközök: teamécsesek, gyufa, befőttesüvegek

Felhasznált segédanyag:

http://www.kia.hu/konyvtar/szemle/486_f.htm?fbclid=IwAR3cs3RFp74TYCtOXf0Nun_cYo9u-hUrqQ6hNwV2PBoiou5-cKAKTc6tkkk (Utolsó megnyitás: 2019. 02. 02.)

Feladatleírás

1. Frontális beszélgetés

Mit gondoltok mit jelent, hogy szennyezett a levegő? Vajon miben különbözik egy erdő levegője egy forgalmas út menti levegőtől? Miért? Mi okozhatja a levegő szennyezett-ségét a lakóhelyed és környékén?

2. Megfigyelések pármunkában (69. ábra)

- Gyújtsátok meg a mécseket! Látható-e valamilyen szennyezés a láng körül?
- Tartsatok egy befőttesüveget az égő mécses fölé úgy, hogy az üveg alja elérje a lángot, és hagyjátok ott az üveget 2 percig! Majd vegyétek el a befőttesüveget a mécses fölül, és nézzétek meg az alját! Tapasztalható-e valamilyen változás az üvegen? Fújjátok el a mécsest! Mit tapasztalok a levegőben?



69. ábra. A megfigyelési feladat (fotó: Endrődi Rita)

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Beszélgetés:

- A levegőszennyezés azt jelenti, hogy a levegőben egészségre káros anyagok vannak.
- Az erdei levegő tisztább, mint a forgalmas út melletti levegő, mert az erdőben nincs szennyező forrás.
- A levegő szennyezettségét a lakóhelyem körül az autók által kibocsátott kipufogógáz és a lakossági fűtés okozza.

2. Megfigyelés

- A mécses lángja körül nem tapasztalható szennyezés.
- A befőttesüveg kormos lett.
- A mécses fölött füst keletkezett, ami felszáll.
- A mécses égése során gázok, valamint az égő viaszból apró szemcsék kerültek a levegőbe. A részben elégett viaszból származik a füst.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók csillagokat kaphatnak a helyes feladatmegoldással: a megfigyelési feladat helyes elvégzéséért 3 csillag jár, a kérdések helyes megválaszolása esetén kérdésenként további 1-1 csillagot szerezhetnek.

Mi a baj a tengeri olajszennyezéskor?

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. Természet és társadalom kölcsönhatásai – Vízszennyezés, vizeink védelme

Tartalmi kulcsfogalmak: környezetszennyezés, vízszennyezés, olajszennyezés, olajlebontás, olajeltávolítás, környezeti károk

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; szociális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: matematikai kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók ismerkedjenek a természettudományos megismerés módszerével; környezettudatos magatartásuk fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: irányított vizsgálódás

Időkeret: 45 perc

Eszközök: szívószál, damil, olló, Petri-csésze, védőszemüveg; olajjal szennyezett víz, vatta, homok, mosogatószer, madártoll, benzin, gyufa (a csoportok számának megfelelő mennyiségben)

Források:

Híryanag: <https://hu.euronews.com/2018/09/10/olajvezetekbol-omlott-a-tengerbe-az-olaj-sri-lankan>

Néhány nagyobb baleset leírása: <http://www.zoldjel.hu/news.php?extend.78>

Feladatleírás

A. feladat

Végezzétek el az olaj vízben való viselkedésével és az olajszennyezés káros hatásaival kapcsolatos vizsgálódásokat!

a. Az olaj viselkedése a vízfelszínen

1. Töltsetek egy kisebb edénybe vizet, majd öntsetek rá olajat! Figyeljétek meg, hogyan viselkedik az olaj!
2. Gondolkojatok közösen arról, hogy milyen módon távolodik el természetes folyamatok révén a kisebb olajszennyeződés a felszíni vizekről!
3. Készítsetek egy láncot, feldarabolt szívószál egységekből egy damilra felfűzve, majd próbáljátok meg lehúzni az olajszennyeződést a csésze szélére, mintha a valóságban a tengerpartra húznátok ki!
4. Milyen módszerekkel lehetne eltávolítani az olajszennyeződést a víz felszínéről? Próbáljátok ki a következő lehetőségeket (70. ábra)! Írjátok le, hogy mit tapasztaltatok a bemutatás során! Sikerült-e eltávolítani az olajat? Gondolkojatok el azon, hogy milyen negatív következményei lehetnek a módszereknek!
 - **Megkötéssel** – Távolítsátok el a vízről az olajat felitató anyag (pl. papírtörő, vatta, egyéb textília) segítségével!
 - **Oldószerrel** – Keverjétek el alaposan az olajfolttal szennyezett vizet néhány csepp oldószerrel (mosogatószerrel vagy szappanos vízzel)!
 - **Égetéssel** (tanári demonstráció) – Egy fémedénybe vizet teszünk, rácseppentünk benzint, majd meggyújtjuk gyújtópálcával! (Érdemes

benzinnel végezni a bemutatást, hiszen a növényi olaj lobbanáspontja sokkal magasabb, az olajénál.)

b. Az olaj lesüllyesztése a tengerbe

Töltsetek vizet egy mélyebb falú üvegedénybe, majd öntsetek rá olajat! Szórjatok homokot az olajfoltra! Figyeljétek meg, hogy mi történik! Milyen negatív hatása lehet ennek a módszernek a tengeri élővilágra?

c. Az olajszennyezés hatása a parti élővilágra

Töltsetek fel háromnegyed részéig egy Petri-csészét vízzel, egy másikba pedig öntsetek olajat! Mártsatok egy-egy madártollat a két edénybe! Tegyétek félre, hagyjátok száradni! Milyen különbséget tapasztaltok a két toll között a száradás után? Milyen problémákat okoz a madarak tollára tapadó olaj?



70. ábra. Az olajeltávolítás módjai – tanulói vizsgálódás (fotó: Jakab Marina)

B. feladat

1. Nézzétek meg az Euronews-on megjelent videót ([link](#)), ami egy Srí Lanka-i olajszennyezésről tudósít!
2. Válaszolatok a kérdésekre a videó alapján!

- a. Mikor került az olaj a tengervízbe?
 - b. Melyik város közelében történt a katasztrófa? Keressétek meg az atlaszban!
 - c. Mi okozta a katasztrófát?
 - d. Mekkora partszakaszt érintett a hír szerint a szennyeződés?
 - e. Mennyi nyersolaj ömlött a tengervízbe?
 - f. Kik dolgoztak a vízfelület és a partszakasz megtisztításán?
 - g. Milyen módszereket alkalmaztak a kárelhárítás során az olaj eltávolítására?
3. Számítsátok ki, hogy a tengerbe ömlő 25 tonna nyersolaj hány liter olajnak felel meg, ha az olaj sűrűsége $0,9 \text{ g/cm}^3$!
- (Érdekesség: 40 liter olaj már képes szabad szemmel látható réteget képezni a vízfelületen $4 \times 10^{-5} \text{ mm}$ vastagságban, az ennél vastagabb réteg már megakadályozza a fizikai folyamatokat. 2000 liter 1 km^2 -en már erősen sötét, összefüggő foltot képez.)
4. Nézzetek utána az interneten, hogy milyen módon került az elmúlt évtizedekben olaj a felszíni és felszín alatti vizekbe! Mely módon kerül a legtöbb olaj a vizekbe?
5. Gyűjtsétek össze az elmúlt fél évszázad legnagyobb olajszennyezéseit! Keressetek cikkeket, videókat a világhálón a hazai vizeket érintő olajszennyeződésekkel kapcsolatban!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A. feladat

a. Az olaj viselkedése a vízfelszínen

Az olajszennyezések részben ipari, részben közlekedési eredetűek, illetve balesetek során kerül a vizekbe. Természetes öntisztulási folyamatok révén: mikroorganizmusok általi lebontás, olaj egyes komponenseinek vízben való oldódása, leülepedés.

A valóságban használt módszerek a lokalizálásra: víz- vagy levegősugárral koncentrálik a szennyeződést, merülő falakat építenek fából/alumíniumból stb.

A módszerek megfigyelhető előnye, hogy meggyorsítják az olaj eltávolítását, de minden esetben kell negatív hatással számolni.

- Megkötés esetén: veszélyes hulladék keletkezik.
- Oldószeres eltávolítás: az oldószer károsítja a környezetet.
- Égetés esetén: légszennyezés.

b. Negatív hatás: a sülllesztés során az üledékkel megkötött olaj a tengerfenéken élő élőlényekre jelent veszélyt.

c. Az olajos vízbe mártott toll összetapad, ragacsos lesz, így a madarak nem tudnak repülni, ráadásul a hideg ellen sem védi őket tollazatuk.

B. feladat

a. 2018. szeptember 10-én, hétfőn

b. Colombo

c. Egy előregedett, állami tulajdonban és kezelésben lévő olajvezeték

d. 2-3 kilométeres partszakaszt

e. 25 tonnányi

f. A haditengerészet és parti őrség emberei

g. Megkötéssel és lapátolással

tömeg = 25 tonna = 25 000 kg = 25 000 000 g, sűrűség = $0,9 \text{ g/cm}^3$

térfogat = tömeg/sűrűség

Tehát: $25000000/0,9 = 27777777,7 \text{ cm}^3$

Mivel $1 \text{ liter} = 1000 \text{ cm}^3$, így a megoldás = 27777,7 liter

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempontok:

- a célkitűzés és a vizsgálati eredmények összevetése;
- a vizsgálatok megvalósítása;
- gondolatok, ötletek, kreativitás;
- tudományos pontosság;
- együttműködési készség a csoporttagok között;
- fegyelmezettség, a vizsgálódás szabályainak betartása.

Tudomány vagy áltudomány?

Feladatíró: Szögi Balázs Szabolcs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld kozmikus környezete.

Összefoglalás

Tartalmi kulcsfogalmak: tudomány, áltudomány, heliocentrikus és geocentrikus világkép, tó

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: természettudományos és technikai kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: gondolkodási képesség

Feladat célja: a tanulók figyelmének felhívása az interneten keringő hamis információk tömegére; az érvelési készség fejlesztése szaktudományos alapon.

Munkaforma: frontális munka

Módszer: közös cáfolás

Időkeret: 10 perc

Feladatleírás

A tudományok fejlődésének szerves részei a különböző elméletek képviselői között lezajló viták, és alapvető, hogy több elmélet is megfér egymás mellett. Viszont egyes elméletek olykor igen abszurdok. Most gondolkodjunk az elméletalkotók felével! Próbáljátok bebizonyítani társaitoknak az alábbi (hamis) állításokat!

- A Föld lapos.
- A Nap kering a Föld körül.
- Nem létezik a Balaton.

Elvárando teljesítmény, megoldás

Minél ötletesebb és kreatívabb érvek felsorakoztatása.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempontok: kreativitás, gyűjtött érvek mennyisége, szakszerűsége és egymásra épülése.

Modellezd a szikesedést!

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. A Kárpát-medencevidék földrajza – Magyarország nagytájainak veszélyhelyzetei

Tartalmi kulcsfogalmak: szikesedés, sókiválás, párolgás, bepárlódás, Alföld, aszály, öntözés, vízelvezetés, lecsapolás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; szociális kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megismerkedjenek a szikesedés folyamatával egy egyszerű vizsgálódás segítségével.

Munkaforma: páros munka

Módszer: folyamatmodellezés

Időkeret: modellezés 15 perc, képkeresés 5 perc

Eszközök: borszeszgő/gázgő, vasháromláb dróthálós lappal, 1 pár hőálló kesztyű, 2 db 250 ml-es főzőpohár, 20 ml desztillált víz, 1 kiskanál homok, 1 kiskanál só, 1 db tölcsér, 1 mérőhenger, 1 szűrőpapír, PC/laptop internetkapcsolattal.

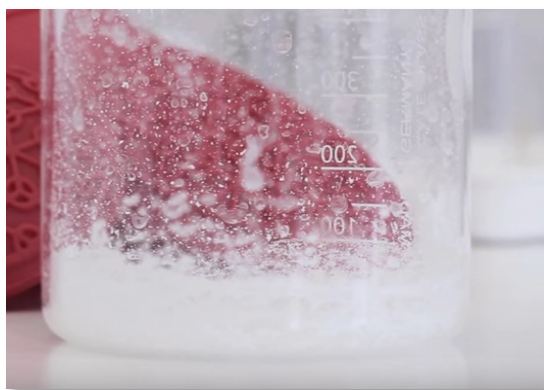
Forrás: szikesedési folyamat modellezése: <https://www.youtube.com/watch?v=7G3ZofrIPo4>

Feladatleírás

1.
 - a. Tegyetek egy 250 ml-es főzőpohárba egy kiskanál sót és egy kiskanál homokot! Keverjétek össze!
 - b. Mérjétek ki 10 ml desztillált vizet, majd öntsétek a homokra! Keverjétek össze!
 - c. A másik 250 ml-es főzőpohárba tegyék bele a tölcsért, a tölcsérbe helyezték bele a szűrőpapírt!
 - d. Öntsétek bele a tölcsérbe a vizes, homokos, sós keveréket! Mérjétek ki még 10 ml desztillált vizet, és öblítsétek ki vele a főzőpoharat, majd ezt is öntsétek a tölcsérbe!
 - e. Az így keletkezett szűrt vizet melegítsétek, amíg a víz el nem párolog!
 - f. Mit tapasztaltok?
 - g. Hogyan magyaráznátok a folyamatot? Mi minek felel meg a valóságban?
2. Keressetek képeket az interneten a sóvirágzásról! Ne felejtsetek el mellékelni a forrást, ahonnan letöltöttétek a képeket!

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. A modellezés eredménye, tapasztalat: sókiválás a főzőpohár falán (71. ábra).
Magyarázat: A homok a talajt jelképezi, a hozzá öntött só pedig a talajban felhalmozódó sókat. A víz a talajba beszivárgó vizet szimbolizálja, amely a talajban lévő sókat feloldja. A melegítés a valóságban azt a folyamatot helyettesíti, amikor szárazabb időszakban a talajban lévő víz elpárolog és a benne található sók kiválnak a felszínen vagy a felszín közelben.
2. Képek forrásmegjelöléssel.



71. ábra. Sókiválás a szikesedés modellezésekor (fotó: Hajas Henriett)

Értékelés

Értékelési mód: pontozás a tanár által. A modellezés helyes elvégzéséért 1 pontot, a kérdések helyes megválaszolása esetén további 1 pontot szerezhettek, vagyis az első feladatrészben összesen 2 pont érhető el. A második feladatrészben legfeljebb 3 pontot lehet szerezni. Egy képért 1 pont jár, de csak akkor adható, ha a tanulók mellékelik is a forrást és adnak címet a képnek.

Tálald fel a talajt!

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. A szilárd Föld anyagai és folyamatai – A talaj anyagai és szerkezete

Tartalmi kulcsfogalmak: talaj, talajszelvény, O szint, A szint, B szint, C szint, avarszint, humuszban gazdag szint, csökkent biológiai aktivitású szint, alapkőzet

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: természettudományos és technikai kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók tudják modellezni a talajszinteket; megértsék az egyes talajszintek közötti különbségek okait.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: modellezés

Időkeret: 10 + 5 perc

Eszközök: tálca, kávé, 20%-os kakaópor, cukrozott kakaópor, zsemlemorzsa, talajszintek ábrája

Feladatleírás

1. Figyeljétek meg az ábrán (72. ábra), hogyan változik a talaj szerkezete a felszíntől lefelé haladva! Keressetek magyarázatot a változásokra!
2. Készítsétek el a talajszelvény modelljét a megadott anyagokból egy tálcán! Ügyeljetek az egyes talajszintek arányaira!
3. Minden csoport más talajszintet fog jellemezni. A jellemzés során elsősorban azt próbáljátok bemutatni, hogy miben különbözik az a szint a többitől, és megmagyarázni, hogy miért olyan!
4. Tálaljátok fel a talajt, azaz mutassátok be modelletek értékeit!



72. ábra. Az erdőtalaj sematikus szelvénye [\(forrás\)](#)

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. A felszíntől lefelé haladva egyre csökken a biológiai aktivitás, így a talaj szerkezete egyre durvább lesz. Felül humuszban gazdag réteg található, ahogy lefelé haladunk, egyre csökken a bomló szerves anyagok aránya, így világosodik a talaj színe.
2. A gyerekek egy fehér papírlapra szórják az anyagokat, felül egy vékony réteg kávé (avarszint), alatta a kakaópor (A szint), cukrozott kakaó (B szint), végül a zsemlemorzsa (C szint).
3. A szint – A talaj szerves anyagban, élőlényekben leggazdagabb, sötét színű, humuszos rétege. Itt még érvényesül a talajművelő eszközök hatása. Nagy a biológiai aktivitása. Bő csapadékú területen a talaj legfelső szintjéből a beszivárgó víz a szerves és szervesetlen vegyületek zömét kimossa (kilúgozza), ezért ezt kilúgozási szintként is említik.
B szint – Itt halmozódnak fel a felette fekvő szintekből jövő anyagok a kilúgozással, sófelhalmozódással, illetve agyagvándorlással jellemezhető talajokban, ezért felhalmozódási szintnek is nevezik. Kisebb biológiai aktivitás és kisebb humusztartalom jellemzi, ezért az A szintnél világosabb színű.
C szint – Humusztmentes, mállott kőzet, amin a talaj kifejlődött. Ebben a szintben gyakran összefüggő réteget alkot a mész vagy a gipsz.
4. Avarszintnek a kávéválasztottuk, az elbomlott növényi maradványok miatt ez egy elég sötét színű szint, ahogy az ábra is mutatja. Az A szint a humuszban leggazdagabb rétege a talajnak, minél több humuszt tartalmaz, annál sötétebb, ezért ehhez a színhez az ugyancsak sötét kakaóport használtuk. B szintnek a kicsit világosabb cukrozott kakaóport választottuk fel, ugyanis ez a szint már humuszban szegényebb, így világosabb barna szín jellemzi. Az alapkőzetnek a zsemlemorzsa választottuk a színe és a szerkezete miatt. A rendelkezésre álló anyagok közül ez a legdurvább, így mutatja az alapkőzet többi szinthez képest eltérő szerkezetét.

Értékelés

Értékelési mód: pontozás a tanár által az értékelési szempontok szerint. A pontok helyettesíthetők kis talajgolyókkal (gyöngyökkel) is.

Értékelési szempontok:

- talajszerkezet változásai – mindenképp benne kell lenni a magyarázatban: a felszíntől lefelé haladva csökken a humusztartalom, a biológiai aktivitás, egyre durvább lesz a talajszerkezet és egyre világosabb – elemenként 1-1 pont (összesen 4 pont);

- talajszintek modellezése – arányok, színek különbségei – elemenként 1-1 pont (összesen 2 pont);
- talajszintek jellemzése – szín, humusztartalom, biológiai aktivitás – elemenként 1-1 pont (szintenként 3 pont szerezhető);
- talajmodellek bemutatására – helyesség 1 pont, esztétikum 1 pont, indoklás 1 pont.

Csak az olaj?

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ázsia földrajza – Eltérő szerepkörű ázsiai országok

Tartalmi kulcsfogalmak: olajországok, kőolaj, OPEC, egyoldalú gazdaság

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; gondolkodási képességek; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Feladat célja: a **tanulók** oksági összefüggésekben lássák a tényeket; tudják a tényeket fontosságuknak megfelelően rangsorolni; legyenek képesek egymás meggyőzésére, döntésük indoklására, a meglévő érvek mellett új érvek felsorakoztatására; fejlődjön az együttműködési készségük.

Munkaforma: páros munka és csoportmunka (6 fő/csoport)

Módszer: rangsorolás és érvelés

Időkeret: 10 perc + 10 perc megbeszélés

Feladatleírás

1. Szaúd-Arábia meglehetősen egyoldalú gazdasági tevékenységet folytat. Képzeljétek el, hogy Szaúd-Arábia állam vezető testületének tagjai vagytok! Gondoljátok át, hogy mik a következményei az országban a hatalmas kőolajkincsnek! Készítsetek róla listát! Az egyik csoport az előnyös, a másik csoport a hátrányos következményeket gyűjtse össze!
2. Rangsoroljátok a következményeket fontosságuk szerint!
3. Az előnyös, illetve a hátrányos következményeket összegyűjtő párok alakítsanak 6-6 fős csoportokat! Dobjátok össze a listákat, és készítsetek azokból négy-négy, érvet is tartalmazó listákat!
4. Az előnyöket összegyűjtő csapatok győzzék meg a vezetőtestület többi tagját, hogy Szaúd-Arábiának továbbra is a kőolaj által nyújtott lehetőségeket kell kihasználnia!
5. A hátrányokat összegyűjtő csapatok keressék ki listáikból azokat az érveket, amelyekkel válaszolni tudnak a másik csoport által elmondottakra! Győzzék meg őket arról, hogy Szaúd-Arábiának szakítania kell az egyoldalú kőolajtermeléssel!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulóknak a feladatutatisások sorrendjében egyre erősebb szabályok szerint kell felülvizsgálniuk a problémát.

Lehetséges mellette szóló érvek: a sivatagi környezet nem teszi lehetővé a növénytermesztést; megmarad az ország monopolhelyzete.

Lehetséges ellene szóló érvek: sok hiánycikk; kiszolgáltatottság a kereskedelmi partnereknek, a világpiaci változásoknak.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli visszajelzés a tanártól a csoportoknak, valamint a tanulók önreflexiója.

Értékelési szempontok:

- érvek szakszerűsége;
- az érvelés logikája;
- közös feladatmegoldás, pár- illetve csoportkohézió
- kreativitás.

Kiáltvány az éghajlat-változás megfékezéséért

Feladatíró: Tuli Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások – a fenntarthatóság kérdőjelei – Globális folyamatok

Tartalmi kulcsfogalmak: Párizsi éghajlatvédelmi egyezmény, globális éghajlatváltozás, ENSZ, fenntarthatóság, migráció, energiaforrások, kiáltvány, ENSZ-közgyűlés

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kutatás képessége; hatékony tanulás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; természettudományos és technikai kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók dolgozzanak projektben, miközben ismerjék meg az adott országokat sújtó, a klímaváltozásból fakadó problémákat, ezek társadalomra és a globális közösségre gyakorolt hatásait; önállóan kutassák fel és szelektálják a szükséges információkat, és releváns érvekkel támogassák az egyezményt.

Munkaforma: csoportmunka (6 csoport)

Módszer: projektmunka

Időkeret: 3-4 hét, a bemutatásra/vitára 40-45 perc

Eszközök: íróeszköz, papírlap, földrajztankönyv, földrajzi atlasz, PC/laptop internetkapcsolattal, dokumentumszerkesztő alkalmazás

Forrás: https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en (u.lt. 2019. 01. 26.)

Feladatleírás

A 2016-ban elfogadott *Párizsi éghajlatvédelmi egyezmény* hivatott a globális éghajlatváltozás ütemének lassítására és a probléma mérséklésére. Sokak meglepetésére 2017-ben az amerikai elnök bejelentette, hogy az USA kilép a ratifikálók közül. Most a ti feladatotok lesz, hogy meggyőzzétek az elnököt, hogy ez hatalmas hiba. A 25. táblázatban felsorolt országcsoportok nevében kell kiáltványt készítenetek, amiben egyrészt a ti országaitokat fenyegető, másrészt a Föld minden lakójára leselkedő, klímaváltozásból fakadó veszélyekre hívjátok fel a figyelmet. Nézzetek utána a konferencia főbb pontjainak, az elnök kijelentéseinek és a ti országcsoportotok adottságainak, hogy aktuális információkkal tudjatok érvelni az egyezmény mellett! Úgy alakítsatok csoportokat, hogy minden érvelő csoportban nagyjából azonos számban legyetek! Tervezzétek meg a munkafolyamatot lépésről-lépésre, ez segít átlátni az egyes napokon, heteken esedékes feladatokat! A kiáltványt megjeleníthetitek videóban, PPT-bemutatóban, hatalmas tablón, de mindenképpen mellékeljétek hozzá egy legalább 2 oldal hosszúságú leírást is! Munkátok gyümölcsét mutassátok be egy ENSZ-közgyűlés keretében!

(Az ENSZ oldalán angol, illetve francia nyelven megtaláljátok az egyezményt:
https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en)

Munkacsoport	Tagországok	Képviselők neve
<i>Tengernyi Gond</i>	Hollandia, Belgium, Dánia	
<i>Gleccserek Világa</i>	Ausztria, Svájc, Kanada	
<i>Fuldokló Nagyvárosok</i>	Kína, Dél-Korea, Szingapúr	
<i>Szesélyes Évszakok</i>	karibi országok	
<i>Vízhiány</i>	Dél-afrikai Köztársaság, Szudán, Kazahsztán	
<i>Migrációs Nyomás</i>	Olaszország, Tunézia, Görögország	

* a munkacsoportokhoz és a felsorolt országokhoz még adhattok újakat is!

25. táblázat. A csoportok feladatait összefoglaló táblázat

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy a világ csaknem minden államát foglalkoztató hírre épít a feladat. A felsorolt országok szemszögéből kell bemutatni az éghajlatváltozás főbb veszélyeit (pl. 1. csoport: tengerszint lehetséges emelkedése az olvadó jégsapkák miatt; 2. csoport: olvadó gleccserek hatásai a bioszférára; 3. csoport: szmog élettani kockázatai; 4. csoport: heves trópusi viharok és kiszámíthatatlan időjárás okozta katasztrófák; 5. csoport: természetes ivóvízbázis csökkenése, tavak kiszáradása; 6. csoport: élhetetlen vidékek elnéptelenedése, migráció Európába). Természetesen más gondokra is utalhatnak a diákok a munkacsoport nevében rejlő mellett. Fel kell térképezniük, hogy mit takar a klímaegyezmény, milyen tudományos magyarázat áll mögötte, az adott területeket milyen veszélyek fenyegetik leginkább, és mivel tudnának érvelni az amerikai elnök állításaival szemben (ezekről szintén maguknak kell informálódniuk). Projektterv készítése elvárható. Munkáikat végül közérthetően, szakmaiságon nyugvó megállapításokkal kell bemutatniuk, érvelő vitát kibontakoztatva. A feladat kibővíthető azzal, hogy egy tanulócsoporthoz az USA-t képviseli mind az adatgyűjtés, mind a vita részében.

Értékelés

Értékelési mód: tanári szöveges értékelés.

Értékelési szempontok:

- a csoportkohézió érvényesülése;
- a téma feldolgozottságának átfogó jellege;
- releváns tartalmak megjelenése, a lényegkiemelés szintje;
- a kreativitás elvének érvényesülési módja és mélysége;
- az összefoglaló érthetősége és részletessége.

5. A társadalmi kompetenciákat fejlesztő feladatok

Kulcsszavak: társadalmi részvétel, együttműködés, empátia, érvelés, feladatokkal kapcsolatos viselkedés, felelősségvállalás, kockázatvállalás, magabiztosságon alapuló konfrontáció konfliktushelyzetekben, környezettel szemben tanúsított viselkedés, segítőkészség, társas viselkedés, szolidaritás, tolerancia, személyközi viselkedés, vállalkozási kompetencia, interkulturális kompetencia

Légy tudatos vásárláskor is!

Feladatíró: Szilágyi Péter Gergely

Feladat helye a tananyagban: 5. évfolyam. Hazai tájakon – Mezőgazdaság, ipar, szolgáltatások; 6. évfolyam. Vizek, vízpartok témakör – Vízszennyezés

Tartalmi kulcsfogalmak: tudatos vásárló, újrahasznosítás, környezetkímélő termékek

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; problémakezelés képessége.

Feladat célja: a tanuló képes legyen a vásárlás során felismerni és megkülönböztetni a különböző típusú termékeket; a tudatosság nyomatékosítása, amit a tanuló a szüleivel történő napi bevásárlás során is tud alkalmazni.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: csoportosítás érveléssel

Időkeret: 10 perc

Eszközök: papírlap, író- és rajzeszközök, színesceruza

Források:

OFI Kompetenciafejlesztő füzet Természettudomány 5–6. évfolyam 28. oldal
<https://player.nkp.hu/play/235301/false/undefined> (u.lt. 2019. 01. 27.)

http://organic-market.info/trade.html?sequence_index=2&af_criteria=241 (u.lt. 2019. 01. 27.)

Feladatleírás

Manapság bárhol járunk, reklámok csábítanak vásárlásra. Nem könnyű nemet mondani a hívogató termékekre, ami aztán felesleges vásárláshoz vezet. Magyarországon ma évi 33 kg élelmiszert dobunk ki fejenként, ami amellett, hogy pazarlás, jelentős környezeti károkat is okoz, hiszen az élelmiszerek előállítása víz- és energiaigényes folyamat. A tudatos vásárló figyel a csomagolóanyagokra, megnézi, hogy a termék tartalmaz-e vegyszereket, hozzáadott tartósítószeret. Ügyel arra, hogy a termékek természetes alapanyagúak és környezetbarátok legyenek. Hazai termékek vásárlásával segíti a magyar gazdaságot, és csökkenti a szállításból adódó környezeti károkat.

1. Renáta tudatos vásárló szeretne lenni, így bevásárlólistával indult a boltba. Segíts neki! Csoportosítsd listájának termékeit aszerint, hogy egy profi tudatos vásárló levonná vagy nem venné le a polcokról! Érvelj a csoportosításod mellett!

Bevásárlólista

- ✓ papírzsebkendő (újrahasznosított papírból)
- ✓ műanyag dobozos folyékony öblítő főlázott
- ✓ vízkőoldó (sósavas)
- ✓ illatosított WC-papír
- ✓ szeletelt, tartós fehér kenyér
- ✓ műanyag tálcás paradicsom
- ✓ 1 kg csirkecomb
- ✓ magyar tejföl
- ✓ biotojás
- ✓ mangó

2. Egy tudatos vásárló mindig figyeli a termékeken elhelyezett jelöléseket. Renáta is szeretne így tenni. Segíts neki, hogy mit jelentenek a jelölések (73. ábra), amelyeket kell keresnie kell a termékeken!



73. ábra. A tudatos vásárló által keresendő jelölések

3. Te milyen jelölést tennél még a termékekre, amelyek ösztönözhetnék a tudatos vásárlást? Tervezd is meg a tartalom logóját!

Elvárható teljesítmény, megoldás

1. Nem venné le a polcról: fóliázott, műanyag tálcás paradicsom, műanyag dobozos folyékony öblítő, vízkőoldó (sósavas), illatosított WC-papír.
Indoklás: vegyszert tartalmaznak: műanyag dobozos folyékony öblítő, vízkőoldó (sósavas); más csomagolásban kiszerelésben megfelelő termék: fóliázott, műanyag tálcás paradicsom; újrahasznosítottan megfelelő termék: illatosított WC-papír.
2. Az 1. nem termékjelölő, a WWF szimbóluma; 2. újrahasznosítás jele, 3. magyar termék jelölése, 4. EU Organic – Bio termék.
3. Logótervezés ötlet alapján.

Értékelés

A tanulók az 1-2. feladatra válaszaik alapján az alábbi értékelést kapják:

- *Tudatos vásárló vagy ☺* – ha ki tudta választani azokat a termékeket, amelyeket egy tudatos vásárló, azokat legalább két csoportba tudta sorolni, ismeri a jelöléseket és tudja azok jelentését.
- *Jó irányba haladsz a tudatos vásárlóság felé* – ha majdnem minden elemet ki tudott választani a listáról, viszont még vannak hiányosságok, ami a csoportosításban is érződött (egynél több csoportot nem tudott alkotni), nem minden jelöléssel van tisztában, viszont a legalább kettőt felismert a jelölések közül.
- *Nem vagy tudatos vásárló ☹* – ha nem sikerült kiválasztania a listából az elemeket és ennek következtében a csoportosítást sem tudta megfelelően elvégezni, nem ismeri a jeleket és nem tudja azokat megkülönböztetni.

A 3. feladat értékelésének szempontjai:

- tartalmi helyesség és ötletesség;
- logó egyszerűsége és kifejező ereje.

Legyél területfejlesztő!

Feladatíró: Kisling Zénó

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Magyarország helye a Kárpát-medencében és Európában – Hazánk társadalmi-gazdasági földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: gazdasági rendszerváltás, területi fejlettségkülönbség, gazdasági szerkezetváltás, húzóágazat, idegenforgalom, ipari park

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; társadalmi részvétel és felelősségvállalás; digitális kompetencia

Feladat célja: a társadalmi-gazdasági különbségek megismerése mellett a tanulók problémamegoldó és tervezői attitűdjének fejlesztése; a döntés előkészítés és a felelős választás képességének fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: drámajáték, érvelés

Időkeret: 15-20 perc (óra eleji ráhangoló feladatként)

Eszközök: feladatlapok, PC/laptop internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Salgótarján városa ma Magyarország egyik leghátrányosabb helyzetben lévő régiójának a központja. Az új fejlesztési tanács elnökségi ülésén vehettek részt, ahol arról kívánnak dönteni, hogy modernizálják-e a várost Budapesttel összekötő vasútvonalat, illetve a jelenlegi egy vágány helyett építsenek-e egy kétvágányú pályát. Feladatotok, hogy megvitassátok, mely érvek szólnak a beruházás mellett és ellen. Az érvek gyűjtéséhez tájékoztatók a térség jelenlegi gazdasági helyzetéről is, például mi a fő bevételi forrás, melyek a kihasználatlan lehetőségek (turizmus, vendéglátás, ipar stb.)!
2. Készüljetek fel a vitára! A 26. táblázat olvasható, hogy melyik szereplőnek mi a feladata. Azok megismerése után válasszátok ki a szereplőket!

Szerep – csoporttag neve	Feladat
Az ülés elnöke –	Készíts egy táblázatot a beruházás mellett és ellen szóló érveknek! Töltsétek ki közösen a táblázatot szakmai stábod ajánlásaival!
Térképész szakember –	Keresd meg a térképen Salgótarjánt! Keres a városban és környékén olyan természetföldrajzi tényezőket, melyek gazdasági szempontból hasznosak lehetnek!
Ipari szakember –	Nézz utána az interneten Salgótarján múltbeli és jelenlegi ipari helyzetének! Használhatók még az itteni potenciálok?
Turisztikai szakember –	Nézz utána, hogy Salgótarjánban és környékén milyen turisztikai lehetőségek vannak, amelyek az utasforgalom megnövekedésével járnának! Vitasd meg a többiekkel, hogyan lehetne ezt kihasználni!

26. táblázat. A fejlesztési tanácsülés szereplőinek feladatai

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy lehetséges megoldás a 27. táblázatban olvasható.

A vasúti fejlesztés mellett szóló érvek	A vasúti fejlesztés ellen szóló érvek
Turisztikai potenciál miatt megnövekedő forgalom: - a Mátra és környékének turisztikai látványosságai; - somoskői vár; - szocialista ipar és városépítéset; - ipari park nyitásának lehetősége stb.	- nehézipari válságközpont; - kimerülő nyersanyagok; - drága ← nehéz terep a vasútépítés szempontjából; - a közúti forgalom szerepének növekedése, könnyebbsége stb.

27. táblázat. A vasútfejlesztés mellett és ellen szóló érvek

Értékelés

Értékelés módja: a megbeszélés után szóbeli értékelés a tanár által, annak tisztázása, hogy mi a valóban jó ötlet, és mi az, ami még csiszolandó.

Hol alapítsunk vállalkozást?

Feladatíró: Endrődi Rita

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A világgazdaság jellemző folyamatai – Ipartelepítő tényezők

Tartalmi kulcsfogalmak: természeti ipartelepítő tényezők: földrajzi fekvés, domborzat ásványkincsek és energiahordozók, vízellátottság, éghajlat, környezet állapot; társadalmi ipartelepítő tényezők: munkaerő (olcsó, nagy tömegű, és a szakképzett), fogyasztópiac (a lakossági igényeket közvetlenül kielégítő ágazatok), infrastruktúra (jó közlekedés, modern telekommunikáció, közszolgáltatások fejlettsége), tőke, szállítás, kooperáció

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia; természettudományos kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony tanulás

Feladat célja: a természeti és a társadalmi ipartelepítő tényezők felismerése; a tanulók legyenek képesek önállóan statikus modell megépítésére és bemutatására.

Munkaforma: csoportmunka (6 fő/csoport)

Módszer: statikus modellezés

Időkeret: 20 perc

Eszközök: terepasztal, legófigurák, házmakettek

Feladatleírás

1. Képzeljétek bele magatokat egy vállalkozó helyébe, aki az új gyárának keres megfelelő helyszínt! Gondoljátok át közösen a csoportban, hogy mely természeti és társadalmi tényezők befolyásolják egy ipartelep helyének kiválasztását! Készítsetek azokról listát!
2. Terepasztalon, együttes munkával építsetek meg az ipartelep és a környezetét! Használjátok fel a megadott eszközöket (legóbábuk, autók, út, növényzet, víz, makett házak) az ipartelep építése során! Figyeljétek a tereptárgyak megfelelő elhelyezése mellett az arányokra is!
3. Gyűjtsétek össze az indokaitokat a helyszín kiválasztása és elrendezésével kapcsolatban! Ezekkel kell majd meggyőznötök társaitokat.
4. Mutassátok be az elkészült munkátokat tanuló társaitoknak a vállalkozó szemszögéből!

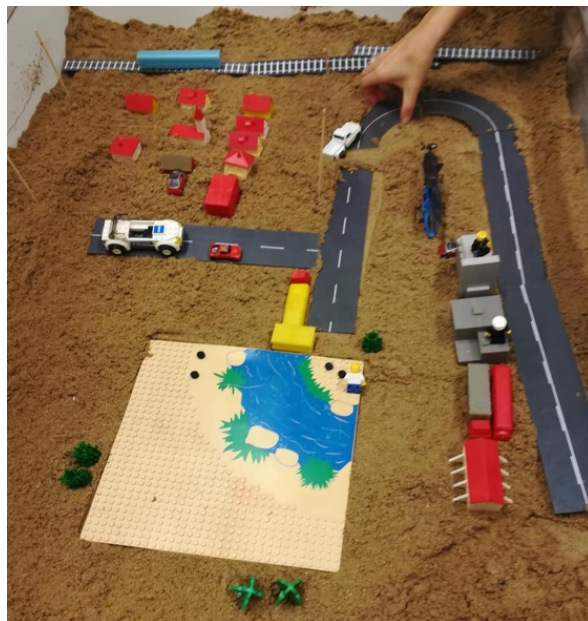
Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Lista:

- természeti ipartelepítő tényezők: földrajzi fekvés, domborzat, ásványkincsek és energiahordozók, vízellátottság, éghajlat, környezet állapot;
- társadalmi ipartelepítő tényezők: munkaerő (olcsó, nagy tömegű és szakképzett), fogyasztópiac (a lakossági igényeket közvetlenül kielégítő ágak), infrastruktúra (jó közlekedés, modern telekommunikáció, közszolgáltatások fejlettsége), tőke, szállítás, kooperáció.

2. Terepasztal: a domborzati formák változatossága, tereptárgyak reális és funkciószerinti elhelyezése, például a 74. ábra.

3. Bemutató: a tanulók beleképzelik magukat a vállalkozó bőrébe és egyesszám első személyben bemutatják társaiknak, hogy miért találják megfelelőnek a terepasztalon modellezett helyszínt a gyár felépítéséhez.



74. ábra. Telepítő tényezők elhelyezése a terepasztalon (fotó: Endrődi Rita)

Értékelés

Értékelés módja: a tanulók órai munkájának, tanulási folyamatának megfigyelése és értékelése a tanár által. A tanulók pontokat érhetnek el a feladatok megoldása során a különböző szempontok szerint.

Térképezd fel a vállalkozásokat!

Feladatíró: Holyba Friderika

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. osztály. Magyarország társadalomföldrajza – A magyar gazdaság szerkezete és működése

Tartalmi kulcsfogalmak: vállalkozások, intézmények, telepítő tényezők, térképkészítés

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony tanulás; digitális kompetencia

Feladat célja: a diákok önálló munkavégzése, a csoportban végzett munkakészség fejlesztése; a tanulók térlátásának és tájékozódókészségének fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (3 fő/csoport)

Módszer: terepi tapasztalatszerzés (tanulmányi séta), térképvázlatkészítés

Időkeret: 60 perc

Eszközök: íróeszköz, jegyzetfüzet, A3-as rajzlap, színes ceruzák, filcek, kréták

Feladatleírás

1. Háromfős csoportokban haladjatok végig a város főtérén! Figyeljétek meg, milyen vállalkozások, intézmények működnek ott! Készítsetek listát azokról!
2. Készítsetek térképvázlatot a vállalkozások, intézmények elhelyezkedéséről!
3. Válasszatok közösen egy vállalkozást, ami a leginkább felkelti az érdeklődésüket (funkciója, kinézete, elhelyezkedése stb. alapján)! Gondoljátok át, hogyan tudnátok még inkább növelni a vállalkozás sikerességét, forgalmát! Ötleiteket mutassátok be egy rövid (5 perces) prezentációban!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Lehetséges megoldás Tata példáján:

1. A listán, illetve a térképen szerepeljen a következők közül minimum 10 intézmény: Polgármesteri Hivatal, Posta, Tatai Református Gimnázium, Írószér, Lottózó, Városi Gyógyszertár, Vasért – Tata Kft. Gottwald Café & Restaurant, Elixír szépségszalon, Dentrip Fogászati Központ, Fórum Házak Tata, BonBon Édesség, Ital, Ajándékbolt, Lakásfelszerelési és Ajándéküzlet, Gyermekeorvosi Rendelő, Ráta Kft., Tatai Városgazda Nonprofit Kft.
2. A diákok rendelkezzenek egy elkészített listával is, amelyen ötleteik szerepelnek, miként tudnák a kiválasztott vállalkozás forgalmát, sikerességét növelni.
3. A prezentáció folyamatos, átgondolt kiselőadás legyen.

Értékelés

Értékelés módja: tanári szóbeli értékelés, de a diákok is mondhatnak véleményt egymás munkájáról a bemutatás után.

Értékelési szempontok:

- térkép: átláthatóság, pontosság, intézmények, utcák neveinek feltüntetése, színes ábrázolás, igényes kivitelezés;
- prezentáció: a csoport mindhárom tagja szerepet vállal a prezentációban, kb. 5 perces időtartam betartása, van-e plusz belefektetett munka (pl. interjú a kiválasztott vállalkozás tulajdonosával, bolti eladóval stb.), sikerességet, forgalmat növelő ötletek egyedisége.

Élet Wakandában

Feladatíró: Belénnessy Blanka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Társadalmi folyamatok a 21. század küszöbén – Képességfejlesztő és ismereteket elmélyítő óra

Tartalmi kulcsfogalmak: nemzetközi kapcsolatok, politikai rendszer, államigazgatás, egészségpolitika, oktatáspolitikai, valláspolitikai, társadalmi viszonyok és folyamatok

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia; problémakezelési képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; interkulturális kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Feladat célja: az elemző, értelmező és rendszerező gondolkodás fejlesztése; komplex társadalmi folyamatok és rendszerek értékelése és véleményezése térkép, feladatlapok segítségével és a meglévő ismeretek előhívásával.

Munkaforma: csoportmunka (6 csoport)

Módszer: irányított szövegfeldolgozás

Időkeret: 45 perc

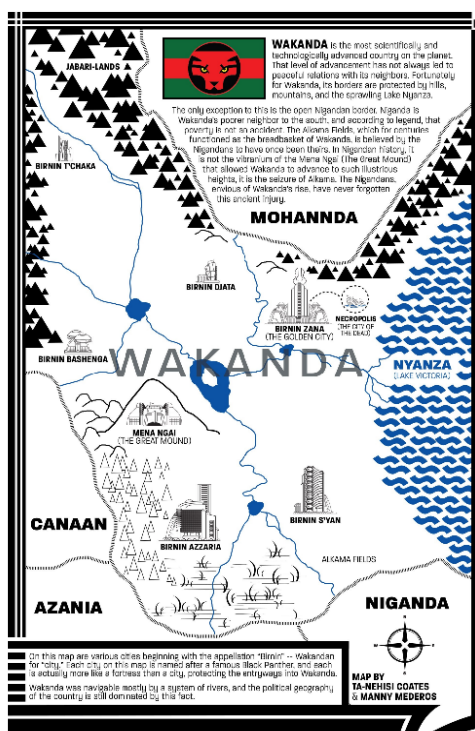
Eszközök: projektor, PC/laptop internetkapcsolattal, feladatlapok, szemelvények, értékelőlapok

Forrás: „Fekete Párduc” című film első magyar szinkronos előzetese

<https://www.youtube.com/watch?v=ZEWEOAdVVHg>

Feladatleírás

1. A „Fekete Párduc” című film előzetesének levetítésével vezetjük be a feladatot. A [filmelőzetes](#) megtekintése után irányított kérdésekkel összegezzük a Wakandáról szerzett információkat a kivetített térkép és az adatok (75. ábra) segítségével.



Wakanda Királyság
ország, Kelet-Afrika

Nemzeti mottó:
„Wakanda mindennekfelett!”

Főváros: Birnin Zana
Államforma: alkotmányos királyság
Király: T'Challa
Hivatalos nyelvek: wakandai, yoruba, hausa
Hivatalos valuta: wakandai dollár
Népesség: 6 millió fő
Terület: nem ismert
Vallás: párduckultusz

75. ábra. Wakanda térképe és alapinformációi (forrás alapján készítette: Belénnessy Blanka)

2. A tanár ismerteti a diákokkal a csoportokban elvégzendő feladatokat. A csoportok kapnak egy feladatlapot és szövegrészletet. A csoporttagok felosztják egymás között a kijelölt részfeladatokat. A [feladatlapok](#) utasításait követve feldolgozzák a [szövegrészleteket](#), majd közösen megválaszolják a kérdéseket.
3. Minden csoport ismerteti a kapott feladatokat és megoldásukat az osztállyal. A csoportbeszámolók után minden csoport értékeli a többiek bemutatóját értékelőlapok segítségével.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A kapott feladatok megoldásával, a csoportban végzett munkák bemutatásával és értékelésével annak felismerése, hogy a társadalmi folyamatok és jelenségek összetetten jelennek meg egy ország életében és politikájában. A sikeres feladatmegoldáshoz a diákoknak tudniuk kell aktivizálni a más tantárgyak kapcsán és az iskolán kívül szerzett ismereteiket és tapasztalataikat.

Értékelés

Értékelési mód: tanulói értékelés értékelőlapok (76. ábra) segítségével.

Az értékelőlapok összesítését követően a legjobb három csoportot pluszpontokkal vagy kisötösökkel díjazhatjuk. Az értékelés kiegészíthető egy táblára rajzolt hasznosság–élvezetesség koordináta-rendszerrel (77. ábra), aminek a segítségével a tanulók egyenként visszajelzést adhatnak az órával kapcsolatos érzéseikről.

A feladatot bemutató csoport száma: csoport

Értékeljétek az elhangzott bemutatót 1–10 pontos skálán!

Mindegyik szempontra maximum 10 pont adható!

1. Mennyire volt érthető a bemutatás és a magyarázat?
2. Mennyire alaposan oldották meg a feladatot?
3. Mennyire volt kreatív a csoport feladatmegoldása?

76. ábra. Értékelőlap a tanulói értékeléshez

Rajzolj egy tetszőleges jelet a koordináta-rendszerbe, ami kifejezi, hogy összességében hogyan érezted magad az órán!

y-tengely: hasznosság

x-tengely: élvezetesség

77. ábra. A hasznosság–élvezetesség koordináta-rendszer

Sztrájk tárgyalás

Feladatíró: Jakab Marina

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A világgazdaság jellemző folyamatai – Globalizáció, TNC-k és multinacionális vállalatok

Tartalmi kulcsfogalmak: sztrájk, érdekegyesítés, érdekvédelem, szakszervezetek, légitársaság, költséghatékonyság, együttműködés, döntéshozatal, megállapodás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Feladat célja: a valóságban zajló tárgyalások menetét követve gyakorolják a tanulók az érvelést, az érdekvényesítést és a felelős döntéshozatalt.

Munkaforma: csoportmunka (4-5 fő/csoport)

Módszer: dráma módszer (érdekegyeztető tárgyalás)

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, szerepnek megfelelő névjegykártyák, a megállapodás szövegét tartalmazó dokumentum

Források:

- hírek: <https://corporate.ryanair.com/news/briefing-note-ryanair-irish-pilots-the-facts/?market=hu> (angol), <http://hu.euronews.com/2018/08/01/megfenyegette-dolgozoit-a-ryanair-vezere> (magyar) (u.lt. 2019.02.12.)
- megállapodásminta
http://users.atw.hu/mtdsz/a_sztrajkjog_es_annak_gyakorlati_alkalmazasa.html

Feladatleírás

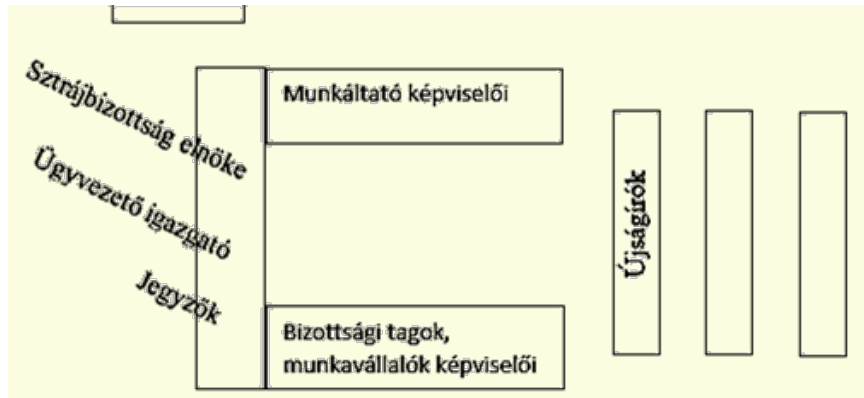
1. A tanulók megismerkednek egy sztrájk helyzettel médiahírekből ([Ryanair](#)).
2. Az osztályt 4-5 fős csoportokra osztjuk, az egyik csoport a légitársaság érdekvédelmi szervezeteinek megválasztott tisztségviselőiből áll, akik a tulajdonosoktól felhatalmazást kapnak a döntéshozásra az érdekegyeztető tárgyalás során. Ennek a csoportnak az a feladata, hogy a társaság érdekeit szem előtt tartva találjon megoldást a lehető legköltséghatékonyabb módon, de a munkavállalók megtartásával. Nagy osztálylétszám esetén több ilyen csoport is alakítható. A többi csoport a munkavállalók szemszögéből vizsgálva a helyzetet, számba veszi az elégedetlenséget kiváltó körülményeket. Minden munkavállalói csoportban a felkészülés előtt 1-1 főt kijelölnek szakszervezeti képviselőnek. Feladatuk, hogy a munkavállalók „kívánságait” reális követeléssé alakítsák. Végül minden munkavállalói csoport összesíti néhány pontban követeléseit. A szakszervezetek képviselői ezután új csoportot hoznak létre, megfogalmazzák a csoportok munkája alapján a végső követeléseket és szakszervezeti titkárt választanak, aki egyben a sztrájkbizottság elnöke is lesz.

A tárgyaláson résztvevő személyek:

- sztrájkbizottság elnöke: a szakszervezetek képviselői által megválasztott személy, a szakszervezet titkára (1 fő);
- felsőbb szakszervezet szakmai vezetője, munkatársa (1 fő a szakszervezeti képviselők csoportjából);
- szakszervezeti képviselők (2 fő a szakszervezeti képviselők csoportjából);

- egyeztető delegáció munkavállalói képviselői (2 fő a munkavállalók csoportjaiból kijelölve);
- munkáltató képviselői (4-5 fős csoport, akik a társaság érdekvédelmi szervezeteinek megválasztott képviselői);
- ügyvezető igazgató: a tárgyalást segítő, lebonyolító személy (1 fő, lehet a tanár vagy előzetesen kijelölt tanuló is);
- jegyzőkönyvvezető (1-2 fő);
- újságírók.

Az osztályterem kialakítása: a termet a tárgyalás igényeinek megfelelően alakítjuk át (78. ábra).



78. ábra. Drámajátékhoz berendezett tanterem alaprajza (Jakab Marina)

A tárgyalás menete

1. Az ügyvezető igazgató bemutatja egymásnak a tárgyaló feleket, akik képviselőként, az ügben döntési joggal bíró résztvevőként jelentek meg a tárgyaláson (2 perc)
2. Az ügyvezető igazgató felkéri a sztrájbizottság elnökét, hogy ismertesse a szakszervezet által jóváhagyott munkavállalói követeléseket (3 perc)
3. A munkáltató képviselőinek szóvivője ismerteti a társaság álláspontját a felmerült kérdésekben, majd javaslatot tesz a bizottságnak az ügy rendezésére (3+2 perc)
4. A szakszervezeti bizottság megosztja észrevételeit a javaslatról (2 perc)
5. A felek rövid konzultációt tartanak egymástól elkülönülve, hogy megbeszéljék a tárgyalás eddigi eredményeit (2 perc)
6. A munkáltató képviselői ismertetik a korrektnek ítélt észrevételekkel módosított végleges javaslatukat (2 perc)
7. A munkavállalók érdekeit szem előtt tartó szakszervezet dönt a megállapodásról (1 perc)
8. Amennyiben döntés születik, a megállapodást rögzítik és aláírásukkal érvényesítik a felek.

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A tanulók előzetesen készüljenek fel a szerepüknek megfelelően a tárgyalásra a korábban megszerzett ismereteket alapján. A tárgyalás menetét tiszteletben tartva a tanulók fogalmazzák meg szerepüknek megfelelően és lényegre törően az érveiket, a véleményüket az ügy kapcsán. Mások véleményét tiszteletben tartva reagálnak az elhangzottakra.

A megállapodás rögzítésére szolgáló minta

Megállapodás amely létrejött-án a munkáltató képviselői, illetve a társaság munkavállalói nevében eljáró sztrájkbizottság között az alábbiakban: 1. A felek megállapodnak abban, hogy 2. A módosító javaslatok tekintetében elfogadást nyert 3. A megállapodás előzetes pontjai alapján a sztrájkbizottság gondoskodik a sztrájk befejezésének kihirdetéséről, intézkedik a munkavállalók felé a munkafelvétel, illetve a munkabeszüntetés ügyében. 4. A munkáltató vállalja, hogy (pl.: sztrájk idejére vonatkozó munkabér rendezése) A fentieket, mint közösen elfogadott és kötelező érvényű és erővel bíró megegyezést a felek kölcsönösen betartják, illetve betartatják. , év hónap nap Aláírások: (a munkáltató képviselői a sztrájkbizottság, illetve az egyeztető delegáció munkavállalói képviselői)

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés és társértékelés.

Értékelési szempontok: az együttműködés, a szerepekbe való beilleszkedés és a kreativitás.

Tervezzünk várost!

Feladatíró: Terjék Dóra

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Társadalmi folyamatok a 21. század elején – Urbanizáció

Tartalmi kulcsfogalmak: városszerkezet, környezettudatosság, generációk együttélése

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; gondolkodási képesség; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; szociális kompetencia; identitás

Feladat célja: a tanulók különböző szerepekbe helyezkedve gondolkodjanak a környezetük kialakításában, környezettudatos megoldásokra törekedjenek, és hogy gyakorolják a kompromisszumkötést támogató keretek között.

Munkaforma: egyéni munka és páros munka

Módszer: tervezés indoklással

Eszközök: feladatlap, íróeszköz, színes ceruzák

Tervezett időkeret: 30 perc

Feladatleírás

1. Andalgóciában szeretnének egy új várost tervezni, és a pontos tervek elkészítéséhez összehívtak egy tanácsot, aminek te is tagja vagy. Válaszd ki, hogy a gyerekek, a felnőttek vagy az idősek nézőpontját fogod képviselni az ülésen!

Írj négy dolgot, amit fontosnak tartanál a város építésekor! Indokold meg, hogy miért fontos az adott dolog! A különböző korosztályok más-más dolgokat tartanak fontosnak a lakóhelyükön. Az ötletelésnél ezeket is vedd figyelembe! A gondolataidat rendezd a táblázatban (28. táblázat)!

- *Gyerekek: játszótér, vidám környezet, sok zöld terület, biztonságos kialakítás.*
- *Felnőttek: biztos munkalehetőség, oktatási intézmények, kultúrprogramok, környezettudatos és hatékony energiafelhasználás.*
- *Idősek: akadálymentesített környezet, közösségi terek, jól kiépített tömegközlekedés.*

Tervezett valami	Indoklás

28. táblázat. Tervezési táblázat váza

2. Keress valakit az osztályban, aki más nézőpontot választott mint te, és jussatok megegyezésre a város terveiről! Készítsetek erről egy gondolattérképet!

Elvárt teljesítmény/megoldások

1. A feladatnak sok jó megoldása van, íme egy lehetséges:

Gyerekeknek fontos:

- rekortán borítású járdák, hogy lehessen ugrálni és ne fájjon, ha valaki elesik;
- sok zöldterület, hogy barátságosabb legyen a környezet;
- az autók nem parkolhatnak a járdán, hogy mindenki elérjen;
- minden tömegközlekedési jármű alacsony padlós kell hogy legyen, hogy könnyű legyen le- és felszállni.

Felnőtteknek fontos:

- megújuló energiaforrásokon alapuló energiaellátás, mert az gazdaságos;
- közösségi ház, ahol a gyerekek és a felnőttek is tudnak szocializálódni;
- több, különböző szemléletű iskola, hogy megtalálják a gyerekeiknek megfelelő;
- legalább egy gyár alapítása a városban, és több szolgáltató intézmény, hogy legyen elég munkalehetőség a lakosság számára.

Időseknek fontos:

- közösségi terek, hogy csökkenjen az elmagányosodás lehetősége;
- akadálymentesített tömegközlekedés és járda a biztonságuk érdekében;
- megbízható szociális háló, hogyha valakinek segítségre van szüksége, megkaphassa;
- hatékony energetikai megoldások, hogy ne szembesüljön senki az „eat or heat” problémával.

2. Ez a feladat nyitott végű, a cél, hogy a gyerekek olyan megegyezésre jussanak, ami mindkét képviselt korosztály érdekeinek megfelel, és ebből egy logikusan felépített, átlátható gondolattérképet készítsenek.

Értékelés

Értékelés módja: rövid szöveges tanári értékelés (jellemzők aláhúzásával).

Értékelési szempontok:

- a városba tervezett elemek a választott korcsoport igényeinek *nem megfelelők – kevéssé megfelelők – megfelelők*;
- a tanuló a környezettudatossági szempontokat *nem vette figyelembe – figyelembe vette*;
- a gondolattérkép tartalma *nehezen értelmezhető – könnyen értelmezhető*;
- a gondolattérkép felépítése *nehezen átlátható – könnyen átlátható*;
- a két tanuló *nem – nehezen – könnyedén hozott kompromisszumot*.

Kérdezd a kőszén!

Feladatíró: Császár István

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó – Összefoglalás

Tartalmi kulcsfogalmak: szénülés, kőszén, tőzeg, lignit, barnakőszén, feketekőszén, antracit, bánya, akna, csille

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; természet-tudományos kompetencia

Feladat célja: a tanulók párban gyakorolják a célra irányuló kérdéseket és az azokra adandó, megfelelő válaszok megfogalmazását egy konkrét vagy elképzelt tartalomhoz kapcsolódóan; empátikus készség fejlesztése (képzeljék magukat a szén helyébe, gondolják át, vajon mit éreznének, ha élnének).

Munkaforma: páros munka

Módszer: interjúkészítés

Időkeret: 10-20 perc

Eszközök: földrajztankönyv, okoseszköz internetkapcsolattal, nyomtatvány, ha kivetítjük, akkor projektor, PC/laptop

Feladatleírás

1. Figyeljétek meg a képet (79. ábra)! Képzeljétek magatokat az ember markában lévő kőszén helyébe!
2. Készítsetek interjút a kőszénnek! Egyikőtök tegyen fel neki kérdéseket a születéséről, a foglalkozásáról és a jövőbeli várható sorsáról! Másikatok válaszoljon azokra! Ismertesse benne, hogy mindezt hogyan élhetné meg! Használjatok tankönyvet, okostelefont vagy tabletet, ha szükséges!



79. ábra. Barnakőszén ([forrás](#))

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy lehetséges interjú:

- *Mikor született és mikor látta meg a napvilágot?*
- *Születésem egy igen hosszú folyamat, évmilliókban mérhető. A földtörténet során elhalt növények maradványaiból először kivonódik belőlem az oxigén, így egyre tömörödök. Majd az évek során rám rakódik sok-sok por, homok- és kőzetréteg, és a terhek alatt lassan lignitté alakulok. Ahogy további rétegek rakódnak rám, roppant melegem van, és a nagy nyomástól barna-, majd feketekőszénné alakulok. Végző állapotomban válok a legnagyobb hőtartalmú tüzelőanyaggá, antracittá. Sőt, még gyémánt is lehet belőlem, csak ki kell várni!*
- *Mivel foglalkozik, mivel tölti napjait?*
- *Minden napjaimat a semmittevés és az állandó bulizás teszi ki. Ugyanakkor várom az embereket, hogy mikor jönnek el értem, és végre mikor válhatok hasznos anyaggá az emberiség számára. Ám sajnos ez a hasznosodás számunkra a véget jelenti, de örömmel fűtjük fel magunkat annak érdekében, hogy az energiává alakuljunk át.*
- *Mi a véleménye arról, hogy a fosszilis energiahordozók visszaszorulóban vannak?*
- *Ezt örömmel veszem tudomásul. Évmillióig pihentem és alakultam át sorra. De az emberiség közel 200-300 év alatt szinte majdnem minden részemet felhasználta, amivé itt a Földön váltam. Bízatom arra az emberiséget, hogy térjenek át a megújuló energiaforrásokra, mert én kezdek kimerülni és az én energiám is véges.*
- *Mik a tervei a jövőre nézve?*
- *Mint ahogy már említettem, szeretnék végre megpihenni és újabb készleteket felhalmozni a jövő számára. Szeretnék végre nyugdíjba vonulni és a bányák mélyén az elkövetkező évmilliókra bezárkózni és aludni egy nagyot.*

Értékelés

Értékelési mód: rövid szöveges értékelés a tanár által.

Értékelési szempontok:

- az interjú logikai felépítése;
- tartalmilag helyes kérdésfeltevés és releváns válaszok;
- szakszavak alkalmazása;
- összetett, kerek, egész mondatok;
- kérdések és válaszok helyes nyelvtani szerkezete.

Alapíts vegyesvállalatot!

Feladatíró: Stodola Bálint

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. osztály. Európa földrajza – Gyakorló óra a vállalkozásokról

Tartalmi kulcsfogalmak: vegyesvállalat, schengeni övezet, euróövezet, vám

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetencia; információhasználati képesség

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: problémakezelés képessége; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók lássák, hogy milyen elveken szerveződik egy vegyesvállalat, milyen szabályok vannak ezzel kapcsolatban az egyes országokban és a tevékenység hogyan hangolható össze a nemzetközi szabályokkal.

Munkaforma: csoportmunka (6 fő/csoport)

Módszer: információkeresés, problémamegoldás

Időkeret: 30 perc

Eszközök: csoportonként legalább egy PC/laptop internetkapcsolattal, írószer, papírlap

Javasolt segédanyag: <https://konzuliszolgalat.kormany.hu>

Feladatleírás

1. Alkossatok hatfős csoportokat! A csoportok „alapítsanak” egy-egy vegyesvállalatot, amelynek tagjai különböző európai országokból érkeztek! Tervezzétek meg, mivel foglalkoznátok! Keressetek az internet segítségével lehetséges problémákat, amelyek nehezítik az együttműködést, és próbáljátok meg áthidalni azokat!
2. Alkossatok meg vállalkozásokotok kifejező szlogenjét is!
3. Mutassátok be a többieknek a vállalatot, és próbáljátok meg „eladni”!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A csoport mutassa be az eredményeit az alábbi, lehetséges megoldáshoz hasonlóan:

Egy magyar-osztrák-szerb folyami szállítmányozási vegyesvállalatot alapítottunk, melynek neve: DANUBE ENTERPRISES KFT. A vállalatunk uszályokon szállít különböző termékeket (gabona, építőanyag, fa, homok, kavics) Szerbiából Magyarországon át Ausztriába és vissza. Vállalatunk hangsúlyt fektet arra, hogy hajóink megfeleljenek a nemzetközi szabályoknak. Egyszerre működik a schengeni övezetben és azon kívül.

Lehetséges nehézség: a magyar-szerb folyami határon hosszú ellenőrzés; az euró, a forint és a dinár árfolyamának különbségei; ingadozó vízállás miatti szállítási kimaradások.

Áthidalás: alkalmazunk a három ország jogrendszerét ismerő nemzetközi jogászokat; Ro-Ro módszerrel is szállítunk: ha nem tudunk tovább haladni, akkor a konténereket visszatesszük a kikötőkben a kamionokra.

Szlogen: DANUBE ENTERPRISES: Határokon át – garantáljuk a szerencsés érkezést!

Értékelés

Értékelési mód: rövid szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempontok:

- a csoportos feladatmegoldás tartalma (szaktudományi tartalom mélysége; nehézségek és megoldási lehetőségek összhangja);
- a csoportos bemutatás ötletessége és színvonala (érvrendszere és megvalósítása);
- a csoportban végzett egyéni munka (mit tett hozzá a tanuló, ezzel hogyan fejlődött).

Európai sztereotípiák

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A társadalmi-gazdasági fejlődés regionális különbségei Európában – Az Európai Unió

Tartalmi kulcsfogalmak: népek, európai társadalmak, sztereotípiák

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: interkulturális kompetencia; szociális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: az európai identitástudat továbbfejlesztése az Európai Unió, illetve a kontinens országai társadalmi-kulturális sokszínűségének felismerésével; a tanulók empátiás készségének fejlesztése; váljanak nyitottá az országok kulturális értékei iránt.

Munkaforma: páros munka

Módszer: szóforgató

Időkeret: 5 perc felkészülési idő, 2 perc bemutatás, 1 perc átbeszélés. 10 nép esetén (a felkészülési idő nélkül) 30 percet vesz igénybe a feladat, 10 perc megbeszélés, javítás és a győztes kihirdetése.

Eszközök: kártyalapon a rajtuk szereplő népek, társadalmak nevével

Javasolt segédanyag: <https://www.maszol.ro/index.php/szajtato/18885-elkeszultek-europa-sztereotipia-terkepei> (u.l.t. 2019. 01. 27.)

Feladatleírás

1. Üljetek párban egymás mellé, és csukjátok be a szemeket! Körbejárok és minden párosnak kiosztok egy kártyalapot, amin egy európai nép neve van. Nézzétek meg mit kaptatok, de ügyeljetek arra, hogy a többiek ne lássák a kártyátokat!
2. Az lesz a feladatotok, hogy 5 perc gondolkodás után mutassátok be a kártyán szereplő társadalmat anélkül, hogy kimondanátok a nevét! Mutogathattok, halandzsázhattok is, de imitáljátok a népre jellemző viselkedést! Fontos, hogy beleképzeljétek magatokat az adott nép tagjainak helyébe! A bemutatásra 2 percet kaptok.
3. A többi páros a bemutatás után írja fel, hogy melyik páros melyik népet mutatta be! Minden bemutató után kaptok egy kis időt átgondolni a véleményeteket. Amelyik páros a legtöbbet eltalálta, az győz.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók előzetes tudásuk és sztereotípiák alapján fogják bemutatni a kapott népet. Vélhetően a legtöbb, jelentősebb gazdasági-kulturális súllyal rendelkező népet felismerhetően mutatják be, ám azokat az európai társadalmakat, amelyekről kevesebbet hallottak, kisebb eséllyel ismerik fel.

Lehetséges válaszok pl. a francia nép bemutatására: borozgatás imitálása, pantomim, halandzsázás, különleges ételek fogyasztása.

Értékelés

Akik a legtöbbet eltalálták, jutalmat érdemelnek; tanulói önértékelés, társak értékelése. A tanárnak feltétlenül korrigálni kell a sztereotip, a hibás megoldásokat.

Gondoltad volna?

Feladatíró: Szögi Balázs Szabolcs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország természeti és kulturális értékei – A magyar nemzeti kultúra

Tartalmi kulcsfogalmak: kultúra

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; interkulturális kompetencia; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; hatékony tanulás

Feladat célja: gyakorlottság szerzése hivatalos honlapon való keresésben; tudatosuljon a tanulóknál, hogy egyes országokban mennyivel különbözőbbek a szokások, mint hazánkban.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: információértékelés

Időkeret: 10 perc

Eszközök: okoseszköz internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Látogass el a Konzuli Szolgálat honlapjára (<http://konzuliszolgalat.kormany.hu>)! Keress egy tetszőleges országról egy általad furcsának vélt (hazánkban nem megszokott), de igaz információt!
2. Egy másik országról találj ki önmagad egy hasonló, de hamis állítást! Oszd meg társaiddal, akik eldöntik, hogy szerintük melyik igaz és melyik hamis!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

Egy igaz és egy hamis állítás valamilyen országról, amelyek furcsának hatnak valamilyen okból. Példa a megoldásra: Szingapúrba tilos alkoholt és cigarettát bevinni.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli visszajelzés a tanár és a tanulók által.

Értékelési szempont: az állítások megfelelése a kritériumoknak és az állítások kreativitása.

Nyelvi különbségek Európában és azon kívül

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Társadalmi folyamatok a 21. század elején – A népesség összetétele

Tartalmi kulcsfogalmak: nyelv, világnyelv, nyelvcsalád

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: interkulturális kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók lássák be az idegennyelv-tudás és a kultúrák közötti kommunikáció fontosságát; ismerjék fel a különböző kultúrák értékeit; tudatosuljon bennük a nyelvek sokasága és sokszínűsége.

Munkaforma: csoportmunka (6 fő/csoport)

Módszer: kollaboratív tanulás

Időkeret: 10 perc csoportalakítás, 10 perc az első feladat ellenőrzéssel, 5 perc az új csoportok kialakítása, 15 perc a második feladat ellenőrzéssel, 5 perc értékelés; összesen 45 perc

Eszközök: színes zsinór, megadott Google Docs elérhetőség vagy annak Bitly által rövidített linkje, internetkapcsolat, interaktív tábla vagy projektor, hangfal, *Frozen – Let it go* című szám 25 nyelvű változata, nyeremény

Segédanyagok:

<https://www.youtube.com/watch?v=BS0T8Cd4UhA> (u.lt. 2019. 01. 27.)

<https://lyricstranslate.com/en/idina-menzel-let-it-go-25-languages-lyrics.html> (u.lt. 2019. 01. 27.)

<https://translate.google.com/?hl=hu> (u.lt. 2019. 01. 27.)

[https://docs.google.com/document/d/1IHMbk-](https://docs.google.com/document/d/1IHMbk-MgLacgq3gwxYU17eg4gBQakPgEefUq7nDNlps/edit?usp=sharing)

[MgLacgq3gwxYU17eg4gBQakPgEefUq7nDNlps/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1IHMbk-MgLacgq3gwxYU17eg4gBQakPgEefUq7nDNlps/edit?usp=sharing) (u.lt. 2019. 01. 27.)

<https://bit.ly/2BfqcAn> (u.lt. 2019. 01. 27.)

Feladatleírás

1. Rendezzék át a termet úgy, hogy körben tudjunk ülni és mindenki lásson mindenkit! A kezembem tartok 15 szál egyenlő hosszúságú madzagot, amiket csak középen fogok. Álljatok középre egy kis körbe, és az egyik kezetekkel ragadjátok meg valamelyik zsinór végét, de egy ember csak egy szálát fogjon! Ha készen vagytok, akkor elengedem a zsinórokat, és azzal leszel párban, aki ugyanannak a szálnak a másik végét fogta meg. Nézzétek meg, hogy a madzag közepén látható festés milyen színű, és keressétek meg a többi párost, akiknek ugyanolyan színű zsinórjuk van! Az azonos színű párok üljenek egymás mellé! Összesen öt 6 fős csoportot kell alkotnotok. Majd kaptok egy számot 1–6 között.
2. Ma a Földön beszélt nyelvekkel mint kommunikációs eszközökkel foglalkozunk. Ezzel kapcsolatban egy csoportversenyen vettek részt, melynek győztese nyereményben részesülnek. Minden csoport megkapja a hozzáférést egy internetes laphoz (Google Docs), amin öt, különböző nyelven írt [mondatot](#) láttok. Minden csoport más-más nyelveket dolgoz fel saját számának megfelelően, vagyis az első csoport az egyes számhoz tartozó mondatokkal fog dolgozni. Használjátok a telefonotokat és keressétek rá a weblapokra a rövidített link segítségével! Ha megtaláltátok a mondatokat, akkor másoljátok ki azokat és illesszétek be a Google Fordítóba, ahol meg is tudjátok hallgatni az adott nyelven! Az a cél, hogy az írott és a szóbeli segédlet alapján leírjátok, hogy melyik történet milyen nyelven van. Erre a feladatra összesen 8 perctek van.
3. Ellenőrizzük le a feladatot! ... Melyik csapat mennyi pontot ért el?
4. Minden csoporttag kap egy számot 1–6 között. Még mindig a verseny részeként alkossatok új csoportokat a kapott számok alapján, majd üljetek egymás mellé! Most az lesz a feladatotok, hogy meghallgassátok a 25 nyelven írt *Frozen* című film *Let it go* című zeneszámát, és a lehető legtöbb nyelvet felismerjétek, és nevüket írjátok a lapra! A dalban hallható nyelvek ugyanazok, mint az első feladatban. Minden helyesen eltalált nyelv egy pontot ér. A zenét kétszer fogjuk meghallgatni. Utána kaptok 1 percet, hogy átgondoljátok, és esetleg javítsátok a válaszokat.
5. Nézzük meg, hogy mely nyelveket hallottátok! A csoport helyesen eltalált nyelveinek számát adjátok össze! Ennyi pontot értetek el összesen.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A diákok személyes tapasztalataik révén is felismerhetik a nyelveket, ami sikerélményt biztosít. Vélhetően ismerik a „népszerű”, világnyelveket, amikkel iskolai tanulmányaik alatt is találkozhattak. A többi nyelv esetén arra lehet számítani, hogy a kontinenst vagy a nyelvcsaládot eltalálják, azon belül a hasonló hangzású nyelvekre tippelnek (pl. japán-koreai-mandarin). Ezenkívül elvárható, hogy az első részfeladat nyelveinek többségét a második részfeladatban ismerjék fel. A dalban szereplő nyelvek sorban: angol, francia, német, holland, mandarin, svéd, japán, latin-amerikai spanyol, lengyel, magyar, spanyolországi spanyol, katalán, olasz, koreai, szerb, kantoni, portugál, maláj, orosz, dán, bolgár, norvég, thai, kanadai francia, flamand. Nyelvek csoportonként:

1. csoport: svéd, szerb, olasz, maláj, bolgár;
2. csoport: norvég, thai, kanadai francia, japán, holland;
3. csoport: angol, kínai, spanyol, lengyel, magyar;
4. csoport: flamand, dán, orosz, portugál, kínai;
5. csoport: koreai, katalán, latin-amerikai spanyol, német, francia.

Értékelés

Értékelési mód: szöveges és formatív értékelés. A részfeladatok után a helyes feladatvégzést folyamatosan megerősítjük. A nyereség és a verseny a motiváció felkeltését és fenntartását segíti. Az utolsó feladat végén a csoportok reflektálnak a közös munkára és a feladatra (hogyan hatott rájuk az érzékenyítés, mi tetszett és mi nem).

Kultúrák és sztereotípiák

Feladatíró: Dobi Adrienn

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Az Európán kívüli kontinensek, tájak, országok társadalmi-gazdasági jellemzői – Európán kívüli országok kulturális jellemzői

Tartalmi kulcsfogalmak: sztereotípia, kulturális különbség

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: interkulturális kompetencia (nézőpontváltás)

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia (empátia); szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók képesek legyenek különböző perspektívákból szemlélni a világot, jelenségeket, folyamatokat; felismerni, hogy minden megközelíthető több oldalról is, és nem csak egy jó nézőpont létezik; ismerjék fel a sztereotípiákat.

Munkaforma: páros munka

Módszer: képelemzés, jellemzés

Időkeret: 15 perc

Eszközök: projektor, okostelefon, Pc/laptop internetkapcsolattal, földrajztankönyv, papírlap, íróeszköz

Tanulói segédletek a képfeldolgozáshoz:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Jap%C3%A1n_konyham%C5%B1v%C3%A9szet (u.lt. 2019. 02. 02.)

https://hu.wikipedia.org/wiki/Jap%C3%A1n_h%C3%A1zak (u.lt. 2019. 02. 02.)

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/ugyvitel/viselkedeskultura/a-tavol-keleti-konyha/a-japan-konyhahagyományai-es-etkezési-szokasai> (u.lt. 2019. 02. 02.)

<https://wol.jw.org/hu/wol/d/r17/lp-h/101995522> (u.lt. 2019. 02. 02.)

<http://www.costadelsomagazin.com/content/bikaviadal-1-beszeljunk-bikaviadalokrol> (u.lt. 2019. 02. 02.)

Feladatleírás

1. Alkossatok párokat! A megadott képpáron ugyanazokat a jeleneteket látjátok mindketten (80. és 81. ábra vagy 82. ábra). A képpárok közül az egyik képpel a páros egyik tagja, a másikkal a másik tagja dolgozzon! Egyikőtök magyar szemmel írja le, mit lát a képen úgy, hogy ehhez semmilyen segédeszközt ne használjon, csupán előzetes ismereteire támaszkodjon! A páros másik tagja a képen szereplő(k) helyébe képzelve magát írja le a gondolatait! Ő azonban használjon online vagy tankönyves segédletet, hogy minél pontosabb képet tudjon felvázolni az adott szituációról!
2. Az írásotokat a végén hasonlítsátok össze, és vitassátok meg a különbségeket!
3. Mutassátok be, hogy a véleményetek szerint milyen sztereotípiák kerültek elő a leírásotokban!



80. ábra. Japán család [\(forrás\)](#)



81. ábra. Indiai nők [\(forrás\)](#)



82. ábra. Spanyol bikaviadal [\(forrás\)](#)

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Japán család

- Egyik tanuló: A képen egy japán család látható étkezés közben. Szemmel láthatóan tipikus japán ételeket (rizst, halat) esznek és különleges japán italokat fogyasztanak. A gyerekek, szülők és nagyszülők közösen étkeznek a földön ülve. Az evéshez evőpálcikát használnak. A szoba illetve a ház a hagyományos japán építészeti stílust mutatja. A berendezési tárgyak szerény száma is szembeűnő.
- Másik tanuló: A képen egy japán család látható étkezés közben. A család tagjain nincs cipő, mivel étkezés előtt le kell venniük. Az asztalnál a lábaikat maguk alá kell húzniuk, a férfiak törökülésben, míg a nők a lábukat az egyik oldalra téve rakják, ellenkező esetben illetlenséget követnek el. A japán konyha alapvető étele a rizs, mely minden étkezés során előkerül, ahogyan az evőpálcika is, ami az étkezési kultúra egyik alappillére. A terítés is a hagyományok szerint, vagyis nagy, alacsony asztalon történik, ahol az egész család elfér, de ez csak a 20. századtól alakult így. A család egy „tatami” nevű szőnyegen ül, ami minden japán stílusú házban ott van. A ház megjelenése szintén a japán hagyományokat mutatja, ami azért tér el a nálunk megszokottól, mert a gyakori földrengésekre felkészülve könnyűszerkezetes házakat építenek.

2. Indiai nők

- Egyik tanuló: A képen indiai nők láthatók, egy textilüzemben ruhát varrnak. A legtöbb nő ehhez hasonló munkát végez Indiában, míg mások még mindig rákényszerülnek, hogy otthon maradjanak és vezessék a háztartást. A nők és férfiak közötti egyenlőtlenség még mindig nagy probléma az országban.

- Másik tanuló: *A képen egy textilüzemben dolgozó indiai nőt láthatunk. A nők a mezőgazdaságból egyre inkább az ipari szektorba özőnlenek, ami mutatja a fejlődést, de még mindig többnyire a rosszul fizetett munkákat kapják meg, így magas az ehhez hasonló munkakörben dolgozó nők száma. Ez a fajta szerkezeti átrétegződés azonban már egy fontos előrelépés az elnyomás megszüntetése felé. A nők egész Indiában küzdenek a jogaikért, egyenlőséget szeretnének. Nagy az elnyomásuk az ázsiai országban, de az utóbbi években egyre több a civil mozgalom ennek leküzdéséért. A gazdagabb nők helyzete is javul, ugyanis egyre több munkahelyen és szerepkörben mutathatják meg a tehetségüket.*

3. Spanyol bikaviadal

- Egyik tanuló: *A képen egy spanyol férfi küzd egy bikával. Spanyolországban a bikaviadal hagyománnyá vált, egy ünnepség keretein belül rendezik meg. Számukra ez egy szenvedély, egy sport, nem törődnek a veszélyeivel. A bikát rendszerint egy vörös kendővel dűhítik fel, a küzdelem azonban sokszor súlyos sérülésekkel végződik nemcsak az emberek, de az állatok számára is.*
- Másik tanuló: *A képen egy bikaviadal részlete látható. A spanyoloknál ez egy rituálé, fontos hagyomány, aminek szigorú szabályai vannak. Sokáig ez a nemesek sportja volt, de ma már fontos kifejezőeszköz, mely szimbolizálja a kultúra sajátosságait, vagyis a szépséget, az eleganciát, a bátorságot, a küzdelmet, a hősi halált. A nemeseket később felváltották a bikaviadorok, akiket a mai napig láthatunk. A spanyolok nem egy egyszerű sportként látják az eseményt, mivel ez nem egy egyenlő esélyű küzdelem az állat és ember között, ami az előbbire biztos halált hoz, utóbbira pedig óriási veszélyt jelent. A bikaviadal ellen számos ország küzd főként az állatok védelme érdekében, azonban a spanyolok számára ez a hagyomány nem alku tárgya.*

Értékelés

Az értékelés során elsődleges szempont, hogy a segítséget igénybe vevő tanuló valóban több információt tudjon leírni az adott kultúráról, melyek részletekbe menően ismertetik a kép alapján előkerülő jellemzőket. Csupán a saját ismereteire támaszkodó diák esetében pozitívan értékelendő, ha nem beszél a mélyebben lakozó problémákról, jellemzőkről, sajátosságokról, csakis az első benyomására támaszkodik. Amennyiben egy tanuló alapvetően több információval rendelkezik az adott szituációról, országról, kultúráról, akkor olyan párt kell választania, akinek kevésbé mélyek az előzetes ismeretei. A cél az, hogy a megbeszélés során lássák, mennyivel több mindent mutat meg egyetlen kép akkor, ha alaposan ismerjük az adott kultúrát, továbbá fel kell ismerniük a sztereotípiákat egymás írásában, amit ismertetniük is kell. Természetesen vannak olyan ismérvek, melyeket kevesen tartanak sztereotípiának, így ezeket tudniuk kell alátámasztani és érvelni a saját nézőpontjuk mellett, mely szintén pozitívan értékelendő.

Tegyél a hajléktalanság ellen!

Feladatíró: Simon Krisztián

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások és a fenntarthatóság kérdőjelei – Gyakorló óra az urbanizációs problémákról

Tartalmi kulcsfogalmak: hajléktalanság, urbanizáció, urbanizációs problémák

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók a lakóhelyükön valamilyen nehézséggel szembesülnek, amely az egész közösség számára hátrányos, képesek legyenek ezeket felismerni, gondolkodni rajta és megoldási javaslatokkal előállni.

Munkaforma: egyéni munka és együttműködő frontális munka

Módszer: drámajáték (szerepjáték)

Időkeret: 45 perc

Eszközök: papírlap, írószer

Feladatleírás

1. Te most egy képzeletbeli nagyváros polgármestere vagy. Világszerte egyre nagyobb problémát jelent a nagyvárosokban a hajléktalanok helyzete. Sajnos az utóbbi években a városokban is egyre több hajléktalan jelent meg, a város polgárai pedig tőled várják a megoldást. Mit gondolsz, mit lehetne tenni a hajléktalanság ellen? Igyekezz olyan megoldásokat kitalálni, ami nem csak a város, de a hajléktalanok számára is kedvező! Megoldási javaslataidat el kell fogadtatnod a városi tanáccsal is (akiket az osztály többi tagja alakít). Győzd meg őket arról, hogy javaslataid a város javára fognak válni!
2. A polgármestert alakító diák az óra előtt alaposan nézzen utána a témának, elsősorban az internet segítségével, és dolgozzon ki javaslatokat a hajléktalanság kezelésére! Javaslatait az óra elején 5 percen belül az osztály elé kell tárnia.
3. Az osztály tanulói az óra előtt szintén valamilyen szinten utánanéznének a témának. Ők mint a városi tanács képviselői, először közösen megvitatják a javaslatokat (kb. 10 perc).
4. Az ülés vezetője (a tanár) kijelöl 5 tanulót, akiknek 2 percen belül véleményükre kell alkotniuk a polgármester javaslatairól. Erre előzetesen 5 perc felkészülési időt kapnak.
5. Ezt követően az elhangzottakra a polgármesternek 5 perces reakciója lehet.
6. Szavazás következik. A diákok egy cédulára ráírják, hogy támogatják vagy sem a javaslatot, és a cédulákat egy kalapba teszik. Az ülésvezető összesíti a szavazatokat, és az óra végén közli a szavazás eredményét. A polgármester akkor nyer, ha a szavazatok 51%-a az általa meghirdetett reformok mellett szól.

Elvárandó teljesítmény, megoldás

Nincs rossz, bármi elfogadható, ami megfelel a feladatban megfogalmazott elvárásoknak.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli tanári értékelés.

Értékelési szempontok:

- a feladat utasításainak betartása;
- a kulcsfogalmak értő használata;
- a kitalált ötletek használhatósága, az ötletek melletti érvek erőssége;
- megfelelés az érvelés műfaji sajátosságainak.

Bíróság elé a TNC-eket!

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A világgazdaság jellemző folyamatai – A globalizáció

Tartalmi kulcsfogalmak: TNC, nemzetközi termelés, globalizáció, haszon, működőtőke

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; szociális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a diákok a bírósági tárgyalás formai követelményei szerint játsszák el a szituációt; legyenek képesek mérlegelni és érvek alapján dönteni.

Munkaforma: frontális munka

Módszer: drámajáték (bírósági tárgyalás)

Időkeret: 45 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. Képzeljük el, hogy egy bírósági tárgyaláson vagyunk, ahol a transznacionális vállalatok állnak a vádlottak padján! A vád szerint a transznacionális vállalatok elnyomják a kisvállalkozásokat. Meg fogjuk jeleníteni ezt az eseményt. Ehhez előbb megismerjük vázlatosan, hogy hogyan is zajlik egy ilyen tárgyalás. Segítségül hívjuk a [Bírósági iránytű – Tanúként a bíróságon](#) c. animációs kisfilm részleteit. Válasszatok magatoknak szerepet!
2. Ismerkedjete meg a történet szereplőivel és a tárgyalás menetével a szerepkártyák alapján!

Ügyész

Társaiddal ti képviselitek a vádat, dönthettek, hogy ejtitek vagy módosítjátok azt. Először is a vádlott adatainak egyeztetése zajlik, majd az ügyész ismerteti a vádat. Ezek után a vádló, azaz a kisvállalkozások meghallgatása következik. A tárgyalás utolsó szakaszában a vádlott (TNC) kap szerepet. Egész pontosan először a vádlott védője, majd maga a vádlott, ezek után a vádlott tanúi kapnak szót. A tárgyalás végén a résztvevők is hozzászólhatnak. Végül a bíró ítéletet hoz.

Bíró

Társaiddal éljétek bele magatokat a bíró helyébe, vezessétek le a tárgyalást, majd a végén hozzátok döntést, melyet érvekkel támasszatok alá! Először is a vádlott adatainak egyeztetése zajlik, majd az ügyész ismerteti a vádat. Ezek után a vádló, azaz a kisvállalkozások meghallgatása következik. A tárgyalás utolsó szakaszában a vádlott (TNC) kap szerepet. Egész pontosan először a vádlott védője, majd maga a vádlott, ezek után a vádlott tanúi kapnak szót. A tárgyalás végén a résztvevők is hozzászólhatnak. Végül a bíró ítéletet hoz.

Vádlott

Társaiddal éljétek bele magatokat a TNC-k vezetőinek helyébe, és érveljétek a TNC-k mellett! (Konzultáljatok a védőkkel!) Először is a vádlott adatainak egyeztetése zajlik, majd az ügyész ismerteti a vádat. Ezek után a vádló, azaz a kisvállalkozások meghallgatása következik. A tárgyalás utolsó szakaszában a

vádlott (TNC) kap szerepet. Egész pontosan először a vádlott védője, majd maga a vádlott, ezek után a vádlott tanúi kapnak szót. A tárgyalás végén a résztvevők is hozzászólhatnak. Végül a bíró ítéletet hoz.

Védő

Társaiddal éljétek bele magatokat a TNC-k védőinek helyébe, és érveljétek a TNC-k mellett! (Konzultáljatok a vádlottakkal!) Először is a vádlott adatainak egyeztetése zajlik, majd az ügyész ismerteti a vádat. Ezek után a vádló, azaz a kisvállalkozások meghallgatása következik. A tárgyalás utolsó szakaszában a vádlott (TNC) kap szerepet. Egész pontosan először a vádlott védője, majd maga a vádlott, ezek után a vádlott tanúi kapnak szót. A tárgyalás végén a résztvevők is hozzászólhatnak. Végül a bíró ítéletet hoz.

Tanú

Társaiddal éljétek bele magatokat a TNC-k tanúinak helyébe, és érveljétek a TNC-k mellett! Először is a vádlott adatainak egyeztetése zajlik, majd az ügyész ismerteti a vádat. Ezek után a vádló, azaz a kisvállalkozások meghallgatása következik. A tárgyalás utolsó szakaszában a vádlott (TNC) kap szerepet. Egész pontosan először a vádlott védője, majd maga a vádlott, ezek után a vádlott tanúi kapnak szót. A tárgyalás végén a résztvevők is hozzászólhatnak. Végül a bíró ítéletet hoz.

Sértett

Társaiddal éljétek bele magatokat a kisvállalkozók helyébe, és érveljétek a TNC-k ellen! Először is a vádlott adatainak egyeztetése zajlik, majd az ügyész ismerteti a vádat. Ezek után a vádló, azaz a kisvállalkozások meghallgatása következik. A tárgyalás utolsó szakaszában a vádlott (TNC) kap szerepet. Egész pontosan először a vádlott védője, majd maga a vádlott, ezek után a vádlott tanúi kapnak szót. A tárgyalás végén a résztvevők is hozzászólhatnak. Végül a bíró ítéletet hoz.

3. Előzetes felkészülés után (amihez bármilyen segédanyag rendelkezésekre áll) játszunk el a helyzetet!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulóknak a bűncselekmény feltárására irányuló nyomozást kell végezniük, melynek végén büntetőperre kerül sor. A per célja a tényállás felvázolása, a bűncselekmény felderítése és a bizonyítékok beszerzése.

A feladat nehézsége – és egyben lényege –, hogy a felkészülés során több csoportnak kell együttműködniük, a tárgyalás során egymásra kell figyelniük, reagálniuk kell a korábban elhangzottakra.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók szóban egyénileg értékelik saját és társaik munkáját.

Értékelési szempontok:

- kooperáció a csoportokon belül és azok között;
- az indoklás tartalmi színvonala;
- reagálás a mások által mondottakra;

- kreativitás;
- a bírósági tárgyalás szabályainak betartása.

Fejlődjünk!

Feladatíró: Pongrácz Boglárka

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország társadalomföldrajza – Magyarország gazdaságának összefoglalása

Tartalmi kulcsfogalmak: ország, régió, város, falu, településhálózat, idegenforgalom, kulturális élet, közlekedés, turizmus, ásványkincsek, természeti erőforrások, időjárás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia; információhasználati képesség; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: szociális kompetencia

Feladat célja: a tanulók megtanulják, hogyan lehet megragadni a kínálkozó lehetőségeket, terveket készíteni; legyenek képesek együttműködve új tartalmakat létrehozni korábbi tudásukra támaszkodva.

Munkaforma: csoportmunka (4-5 fő/csoport)

Módszer: tervezés és hivatalos levél írása

Időkeret: 30-35 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz, okoseszköz internetkapcsolattal, földrajz tankönyv

Feladatleírás

1. Alkossatok 4-5 fős csoportokat! Minden csoport válasszon egy települést az alábbi településtípusok közül: falu, kisváros, megyeszékhely, agglomerációs város és főváros!
2. Gyűjtsetek össze, hogy mi jellemző a településekre! Helyezzétek el azokat Magyarország megyéiben, adjatok hozzá pontos leírást: mutassátok be az ottani területet földrajzi, társadalmi, turisztikai szempontból! A megoldáshoz használhatjátok a tankönyvet és az internetet is.
3. Az összegyűjtött információk alapján gyűjtsetek ötleteket arra, hogy mely területeken, mivel lehetne fejleszteni a települést az ottani erőforrások felhasználásával!
4. Írjátok meg levélben a javaslataitokat a települési önkormányzat vezetőjének! Természetesen az a cél, hogy meggyőzők legyetek, így javaslataitokat érvekkel támasszátok alá! A levél terjedelme kb. 1 oldal legyen.
5. Az óra végén olvassátok fel a leveleteket az osztály előtt!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A diákok egy olyan, realitásokon alapuló ötleteket és érveket tartalmazó leveleket írnak, amely során kiélhetik kreativitásukat, ugyanakkor felhasználják meglévő ismereteiket. Lényege, hogy megtanuljanak csoportban együtt dolgozni egy közös tanulási cél érdekében.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli értékelés, aminek keretében a tanár minden csoporttal külön-külön megbeszéli a feladat megoldását.

Értékelési szempontok:

- a csoport mennyire értette meg a feladatot;
- levelük megfelel-e a tartalmi és a formai elvárásoknak;
- a fogalmak, a szakkifejezések pontos használata;
- hogyan dolgoztak együtt a csoporttagok.

Most mondd a véleményedet!

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország természeti és kulturális értékei – Természeti, kulturális és történelmi értékvédelem, eredetvédelem

Tartalmi kulcsfogalmak: legelőgazdálkodás, túllegeltetés

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: szociális kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók beleéljék magukat egy adott szituációba, és ahhoz kapcsolódóan olyan érveket fogalmazzanak meg, amelyeket indokolni tudnak.

Munkaforma: páros munka és frontális munka

Módszer: drámajáték (szituációs játék)

Időkeret: 30 perc

Eszközök: szavazócédulák

Feladatleírás

1. A település polgármestere falugyűlést hívott össze, mivel sürgősen meg szeretné állítani a falu életét egyre jobban nehezítő legeltetésből adódó problémákat. Padtársaddal gondold végig, hogy miféle problémák lehetnek és azoknak mi az oka!
2. Gyűjtsetek érveket padtársaddal a legeltetés fenntartása mellett/ellen! (A tanár jelöli ki, hogy ki melyikhez gyűjt.) Válasszatok ki az érvek közül a két legerősebbet! Rendeljetekek melléjük indoklást is!
3. Játsszuk el a falugyűlést! Amikor a levezető elnöktől szót kaptok, győzzétek meg a többieket álláspontotokról!
4. A falugyűlés végén titkos szavazással döntünk arról, hogy kinek voltak a legjobb érvei és mi legyen a falu körüli legeltetés sorsa.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A diákok padtársukkal megbeszéljék az érveiket, majd előadják félig szervezett keretek között az osztály előtt. Az sem baj, ha ugyanazt az érvet hozzák fel sokan, hiszen ha csak 2 érvet kell mondaniuk, mindenki a legerősebbnek gondoltakat fogja elmondani. Lesznek akik teljesen más érveket fognak hozni, hiszen nem mindenki gondolkodik hasonló módon. Érvelésüket természetesen indoklással kell alátámasztaniuk.

Mellette szóló érvek például:

- a haszonállatoknak élelemre van szükségük ahhoz, hogy mi, emberek is hasznót húzhassunk belőlük;
- az egyre növekvő népességet el kell tartani, viszont a legelő nagysága korlátozott.

Ellene szóló érvek például:

- természeti értékek kiaknázása, a legelő tönkremenetele (letaposás, kikopás, soványodás);
- egyre jobban csökkenő hatékonyság.

Értékelés

Értékelési mód: a feladat végén titkos szavazással történik döntés arról, kinek volt a legjobb az érvelése, azért, hogy ne befolyásolják egymást a tanulók.

Értékelési szempontok: feladat megoldása, kreativitás, indoklás, vita szabályainak betartása.

PET-palackok élete

Feladatíró: Simon Krisztián

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Globális kihívások és a fenntarthatóság kérdőjelei – Gyakorló óra

Tartalmi kulcsfogalmak: PET-palack, lebomlás, újrahasznosítás, fenntarthatóság

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: szociális kompetencia (empátia); társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: munkavállalói, innovációs és vállalkozási kompetencia

Feladat célja: a tanulók azonosuljanak egy PET-palack „életével” (empátia); jöjjenek rá, hogy igen rövid ideig használjuk azokat. (Miután elkészítik néhány hónapig, maximum egy évig használjuk tárolásra, majd megvesszük, legfeljebb néhány napon belül elfogyasztjuk a tartalmát, azután kidobjuk és utána évszázadokig szennyezi a környezetet, mire lebomlik.)

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: empátiagyakorlat – felhíváskészítés

Időkeret: 20 perc

Eszközök: papírlap, írószer

Feladatleírás

Képzeld magad egy PET-palack helyébe! Készíts felhívást az emberekhez a PET-palackok nevében, amelyben kérd meg őket arra, hogy ne hagyjanak magadra, többször használjanak fel vagy hasznosítanak újra! Gondolkozz el például azon, milyen lehetőségek vannak egy PET-palack további felhasználására otthon, a ház körül!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A tanulók kiemelik, hogy a PET-palack szennyezi a környezetet, a természetben pedig rengeteg időbe kerül, mire lebomlik; ház körüli felhasználásnál bármilyen értelmes felhasználási mód elfogadható.

Értékelés: szóbeli értékelés az alábbi szempontok alapján:

- a feladat utasításainak betartása;
- a kulcsfogalmak értő használata;
- a kitalált ötletek használhatósága;
- az elvárható teljesítményekben foglaltaknak való megfelelés.

Mennyi az elég?

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. Társadalmi folyamatok a 21. század elején – Településtípusok, urbanizáció

Tartalmi kulcsfogalmak: népességrobbanás, urbanizáció, városodás, városiasodás, agglomeráció

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: szociális kompetencia; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Feladat célja: a diákok a disputa formai követelményei szerint cselekedjenek.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport), frontális munka

Módszer: dráma módszer (disputa)

Időkeret: 15 perc

Eszközök: szabálykártyák (érvelők, cáfolók, bírálók)

Feladatleírás

1. Szervezett keretek között fogunk vitatkozni az urbanizációról. Először kiválasztjuk az érvelő és a cáfoló csoportot. Mindkét csapat 4-4 tagú legyen! A többiek a bírók szerepét töltik be. A bírálók is alkossanak 4(-6) tagú csoportokat!
2. Ismerjétek meg a vita szabályait a kártyák alapján!

Érvelő csoport

Társaiddal az urbanizáció **mellett** kell érvelnetek! Előzetes felkészülés után 2 perccetek van, hogy megtartsátok a vitaindító beszédeteket, amiben az urbanizáció folyamata mellett érveltek indoklással és bizonyítékokkal alátámasztva. Ezután a cáfoló csoport beszél 2 percig, majd 1-1 perccetek van kérdezni és reagálni a másik csoport beszédére. Ezek után vitazáró beszédben össze kell foglalnotok az álláspontotokat! Fontos, hogy minden hozzászólást más-más csapattag tegyen. A vita (disputa) végén a bírók csoportja 5 perc alatt megbeszéli a történeteket, majd döntést hoznak, amit érvekkel és bizonyítékokkal támasztanak alá.

Cáfoló csoport

Társaiddal az urbanizáció **ellen** kell érvelnetek! Előzetes felkészülés után az érvelő csoport megtartja a vitaindító beszédét. Ezután 2 perccetek van, hogy megtartsátok a beszédeteket, amiben az urbanizáció folyamata ellen érveltek indoklással és bizonyítékokkal alátámasztva. Majd 1-1 perccetek van kérdezni és reagálni a másik csoport beszédére. Ezek után vitazáró beszédben össze kell foglalnotok az álláspontotokat! Fontos, hogy minden hozzászólást más-más csapattag tegyen. A vita (disputa) végén a bírók csoportja 5 perc alatt megbeszéli a történeteket, majd döntést hoznak, amit érvekkel és bizonyítékokkal támasztanak alá.

Bírók csoportja

Végig kell hallgathatnotok a vitát (disputát), majd közös megbeszélés és mérlegelés után (5 perc) döntést kell hoznotok, amit érvekkel és bizonyítékokkal alá kell támasztanotok.

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók szervezett keretek között, a szabályokat betartva vitatkoznak. Érveiket alátámasztják, valamint bizonyítékokat keresnek. A feladat végén a bírók kimennek a teremből, majd 5 perc alatt átbeszélnek a történeteket, döntést hoznak és meg is indokolják.

Értékelés

Értékelési mód: a bírók döntésének ideje alatt az érvelő és a cáfoló csoport értékeli a feladatot, megosztják tapasztalataikat, majd végül a bírók is megosztják a véleményüket.

Értékelési szempontok:

- indoklások súlya és szakszerűsége;

- reagálás a másik csoport érveire;
- a disputa szabályainak betartása;
- együttműködés és időkeret betartása.

Állítsátok meg a népesedési katasztrófát!

Feladatíró: Szögi Balázs Szabolcs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Társadalmi folyamatok a 21. század elején – Népesedési folyamatok

Tartalmi kulcsfogalmak: természetes szaporodás és fogyás, népességrobbanás, korfa, fiatalodó társadalom, öregedő társadalom, születéskor várható élettartam

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: szociális kompetencia; problémakezelés képessége

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; digitális kompetencia

Feladat célja: két teljesen eltérő demográfiai helyzetű ország korfaiból kiindulva a tanulók megismerkedjenek az országokkal és akciótervet készítsenek a népesedési folyamatok stabilizálására; megértsék, hogy mennyire különböző a világ országainak népessége.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: akciótervkészítés

Időkeret: 25 (10 + 5 + 10) + 15 perc (csoportmunka és beszámolók)

Eszközök: papírlap, íróeszköz, okoseszköz internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. A tanulók csoportmunkában dolgoznak egész órán. Kétféle négyfős csoportot alakítanak, az egyik Angola, a másik Bosznia-Hercegovina népességével foglalkozik. Az országok demográfiai helyzetével való ismerkedés után akciótervet kell kidolgozniuk a népesedési probléma mérséklésére, felszámolására. A feladatot önállóan végzik a tanulók a feladatleírás alapján.

Angola

- Titeket kértek fel arra, hogy segítsétek Angola kormányát. Előrejelzések szerint a következő száz évben több, mint százmillió fővel gyarapodhat az ország lakossága, ami beláthatatlan következményekkel járna. Ismerkedjete meg az országgal! Kiindulásképp itt találjátok Angola korfáját.
 - Készítsetek akciótervet, hogy miképpen akadályoznátok meg a demográfiai katasztrófát! Mik a jelenlegi helyzet okai és mik a lehetséges megoldásai?
- Bármilyen eszközt használhattok segítségként.



Bosznia-Hercegovina

- Titeket kértek fel arra, hogy segítsétek Bosznia-Hercegovina kormányát. Előrejelzések szerint a következő száz évben akár a mostaninak a felénél is kevesebbre csökkenhet a népességszám, ami beláthatatlan következményekkel járna. Ismerkedjete meg az országgal! Kiindulásképp itt találjátok az ország korfáját.
- Készítsetek akciótervet, hogy miképpen akadályoznátok meg a



demográfiai katasztrófát! Mik a jelenlegi helyzet okai és mik a lehetséges megoldásai?

Bármilyen eszközt használhattok segítségként.

2. Ha végeztetek, osszátok meg az akcióterveteket a többi ugyanazzal az országgal foglalkozó csoporttal! Vessétek össze az elképzeléseiteket! Állítsatok össze egy közös megállapodáson alapuló akciótervet!
3. Mutassátok be a két ország demográfiai problémájának lényegét és a megoldására elfogadott akcióterveteket! A többiek kérdéseket tehetnek fel a tervvel kapcsolatban, amire válaszoljatok legjobb tudásotok szerint!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók lássák át a két ország demográfiai viszonyait és találjanak ki tervet a kedvezőtlen helyzet megoldására.

Példák a helyzetfeltárássra és a megoldásra:

- Angola – helyzetkép: 2015-ben 25 millió lakos, 2100-ban akár már 130 millió is, magas az írástudatlanság aránya, a népesség rengeteg törzsből áll, hivatalos nyelv a portugál, az emberek javarészt a primer szektorban dolgoznak, polgárháború; megoldás: születésszabályozás; felvilágosítás.
- Bosznia-Hercegovina – helyzetkép: 2015-ben 3,8 millió lakos, de 2100-ra felére csökkenhet, bosnyák-szerb-horvát hármasság, konföderáció, két részre osztott ország, közelmúltban polgárháború, etnikai konfliktusok; megoldás: etnikai viszonyok rendezése, közeledés az EU-hoz, stabil fizetések.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók értékelik más csoportok munkáját, továbbá tanári szóbeli értékelés.

Értékelési szempontok:

- az országokkal való megismerkedés mélysége;
- a feladatmegoldás helyessége, érvei;
- a megoldás ötletessége;
- az akcióterv megfogalmazásának műfaji megfelelése;
- együttműködés a csoportokban és a csoportok között;
- kompromisszumkésztség.

Tóparti party

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. A természet és társadalom kölcsönhatásai – Gazdasági ágazatok: szolgáltatás

Tartalmi kulcsfogalmak: állóvíz, tó, turizmus

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: szociális kompetencia; kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony tanulás

Feladat célja: a tanulók el tudjanak képzelni egy vízparti környezetet; közösen tervezzenek meg, rajzoljanak meg és mutassanak be egy turistavonzó szolgáltatásokkal bíró tavat.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: rajzolás képzelet alapján

Időkeret: 20 perc rajzolás + 10 perc bemutatás és kérdések

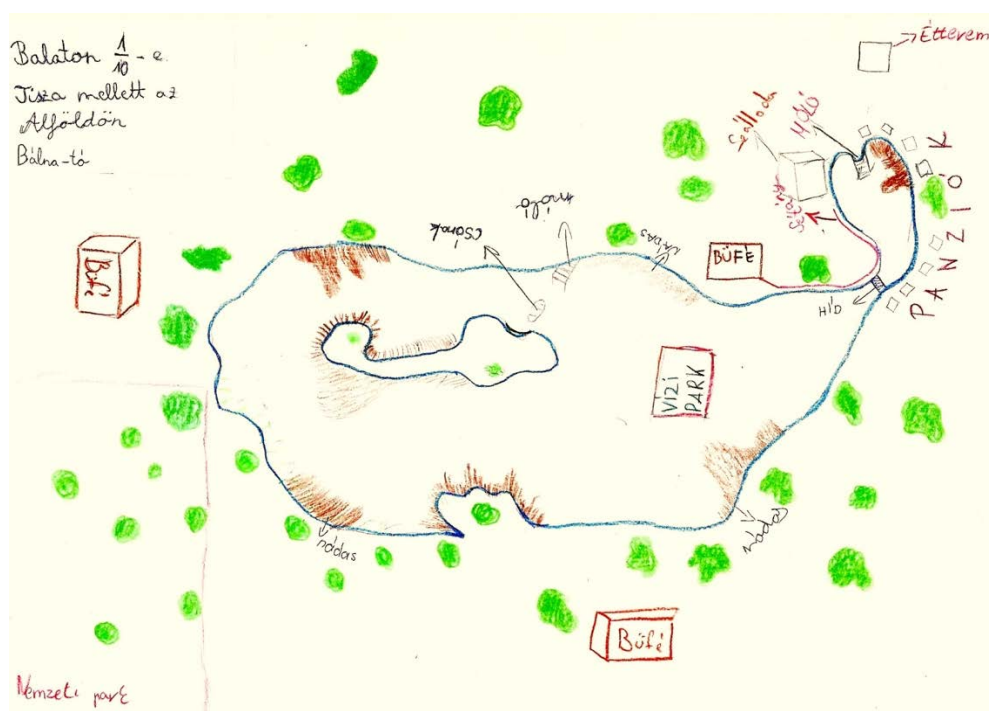
Eszközök: földrajzi atlasz, PC/laptop/okoseszköz internetkapcsolattal, csomagolópapír, színes ceruza/zsírkréta, vastag piros filctoll

Feladatleírás

1. 4 fős csoportban fogtok dolgozni. Képzeljétek el egy tavat Magyarország bármely területére! Mekkora ez a tó? Mi a neve? Hol található? Tervezzétek meg, és fogalmazzatok meg, hogy hol helyezkedik el a térképen!
2. Rajzoljátok le közösen a tavat és a környezetét! Mindenkinek kell rajzolnia, tehát az a lényeg, hogy közösen fejlesszétek a rajzotokat.
3. Gondolkodjatok el azon, hogy hogyan, mivel vonzanátok a turistákat a tóhoz? Ha ezeket a dolgokat már megrajzoltátok, akkor pirossal keretezzétek be, ha nem, akkor pirossal egészítsétek ki a rajzotokat!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A gyerekek a kreativitásukat használva elhelyezik a térképen a képzeletbeli tavat, nevet adnak neki, valamint meghatározzák a méretét, mivel ettől függ, hogy mennyi turistát szeretnének a területre vonzani. Lényegében szinte bármilyen vízparthoz köthető szolgáltatást lerajzolhatnak, a lényeg, hogy el tudjanak képzelni egy ilyen környezetet, gondolataikat rajzban ki tudják fejezni (83. ábra).



83. ábra. A tópart rajza (készítették: Seer Anna, Dosztál Janka, Németh Adél és Huiber Noémi 6. osztályos tanulók)

Értékelés

Értékelési mód: a csoportok bemutatják munkáikat, majd a gyerekek kérdéseket tesznek fel egymásnak az elkészült tervekkel kapcsolatban; a feltett kérdések a diákokat gondolkodásra, indoklásra kényszerítik.

Értékelési szempontok:

- a feladat tartalmi megoldása;

- a rajz kreativitása;
- a turistacsalogató ötletek minősége, egyedisége;
- a tanulók együttműködése az ötletelés és a rajzolás során.

6. A személyi kompetenciákat fejlesztő feladatok

Kulcsszavak: önértékelés, önfejlesztés; társas aktivitás, nyitottság, empátia, pozitív gondolkodás; felelősségérzet, etikai érzék, társadalmi érzékenység, döntésképeség, identitás; esztétikai érzék, harmónia; környezettudatosság, egészségtudatosság

Örökítsd meg az idő múlását!

Feladatíró: Gerák Éva

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. A Föld és a Világegyetem – Bolygómozgások és következményeik

Tartalmi kulcsfogalmak: égitest, bolygó, évszak, időjárás

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; természettudományos kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: digitális kompetencia; matematikai kompetencia

Feladat célja: a különböző napszakok jellemzőinek megismertetése, a periódusok elkülönítése.

Munkaforma: egyéni munka/páros munka

Módszer: fényképezés és képrendezés

Időkeret: 1-2 nap

Eszközök: okoseszköz és PC/laptop internetkapcsolattal

Feladatleírás

1. változat: Készítsetek fotókat a különböző napszakokról! Rendezzék időrendi sorba a képeket egy Word dokumentumban, és küldjétek el az elkészült munkát (a megadott e-mail címre)!

2. változat: Keressetek fotókat a különböző évszakokról! Rendezzék időrendi sorba ezeket egy Word dokumentumban, és küldjétek el az elkészült munkát!

Az elküldött feladatokat a tanár nyomtatva kiadja a tanulóknak úgy, hogy senki se kapja a saját „képnégyesét”. (Ha vannak az iskolában kiosztható tabletek, akkor azon kapják meg a képeket.) A tanulók ellenőrzik a náluk lévő feladat helyességét. Néhányan pár szóban elmondják, miből látszik, hogy valóban megfelelő, illetve nem megfelelő az adott kép.

Elvárható teljesítmény, megoldás

A tanulók bemutatják az elkészített fotósorozatukat, és közben ismertetik az egyes fotókon látható változásokat. Elvárható, hogy a változás okaira is kitérjenek. Egy példa a megoldásra (84. ábra).



84. ábra. Napszakok sorrendje képsorozat (forrás: Gerák Éva)

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók egymás munkáját értékelik a bemutatást követően. A tanár ennek figyelemvételével jutalmazza a diákokat pl. kisötössel/plusszal/pecséttel a saját értékelési rendszerének megfelelően.

Jelképesíts!

Feladatíró: Tóth Norbert

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Térképhasználat (nem kötődik közvetlenül konkrét tananyaghoz)

Tartalmi kulcsfogalmak: térkép, jelrendszer

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók legyenek képesek önállóan jeleket készíteni, ezáltal egy képbe sűrítsenek bele valamilyen jelentéstartalmat; könnyedén tudják használni a földrajzi atlasz névmutatóját, tudjanak abban tájékozódni.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: szimbólumkészítés

Időkeret: 20 perc

Eszközök: ceruza (színes, grafit), írólap vagy A5 méretű fehér kartonlap

Feladatleírás

Nemcsak a földrajzi atlaszodban, hanem a mindennapokban is találkozol különböző jelekkel. Készíts egyet te is a földrajzói szabályokkal kapcsolatban! Magyarázd meg röviden, hogy mit ábrázol az általad elkészített jel! A magyarázatot írd le röviden!

Elvárható teljesítmény, megoldás

Lehetséges példa a megoldásra: 85. ábra és magyarázat: a földrajzórán jelentkezni kell közbeszólás helyett.



85. ábra. Szimbólum (készítette: Tóth Norbert)

Értékelés

Értékelési mód: faliújságon gyűjtjük össze az elkészült munkákat; a tanulók egymást értékelik közben, hogy kitalálják az egymás által ábrázolt szabályokat.

Folyamatok a légkörben

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. A Föld és a Világegyetem – Légköri alapfolyamatok vagy Veszélyes időjárási jelenségek

Tartalmi kulcsfogalmak: mennydörgés, villámlás, eső, csapadék, szél

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kreatív alkotás és önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos kompetencia

Feladat célja: természeti törvények felismerése, alkalmazása a köznap jelenségek értelmezésekor; az oksági gondolkodás fejlesztése a természeti környezet jelenségeinek segítségével.

Munkaforma: csoportmunka (4 fő/csoport)

Módszer: kooperatív tanulás

Időkeret: jelenségekként 15 perc, amiből 10 perc a csoportmunka és 5 perc a megbeszélés. 45 perc alatt 3 jelenség hallgatható meg.

Eszközök: papírlapok, hanglejátszó, PC/laptop internetkapcsolattal, segítő kártyák

Feladatleírás

1. Alkossatok egyenlő számú tagból (pl. 4 fő) álló csoportokat! Ezután hallgassátok meg hangfelvételt a természetföldrajzi jelenségek hangját! Találjátok ki, hogy mely jelenséget rejti az első [hangeffekt](#)! Ha ezzel készen vagytok, akkor írjátok le egy papírra, hogy mit hallottatok és mit tudtok az adott jelenségről! Színes ceruzát is használhattok, és szófelhőt is készíthettek. Amennyiben elakadtatok, szóljatok, és adok segítséget! Mint láthatjátok, a kezemből vannak kis papírlapok, amiken az adott jelenséghez kapcsolódó gondolatindítókat találtok. Összesen 10 perctek van az első hallgatásra és az ötletelésre! Ha végeztetek, akkor beszéljünk meg, hogy melyik csoport mire jutott!
2. Hallgassátok meg a következő [hangeffektet](#), ami egy másik jelenséget mutat be! A feladat ugyanaz lesz, mint az első hangeffektnél, majd szintén megbeszéljük, hogy miket írtak az egyes csoportok.
3. Utolsó feladatként a harmadik [hangeffektet](#) hallgassátok, majd magyarázzátok meg!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A tanulók felismerik a köznap jelenségeket és közösen (csoportban) el is tudják magyarázni. A csoportmunka jól működjön, produktív tevékenység legyen, az élvezetes feladatvégzés kreatívan történjen. A papírlapokra ne csak jegyzet szerűen írjanak, hanem magyarázatokat is alkossanak.

Lehetséges válaszok: „Az első jelenség a mennydörgés, ami akkor keletkezik, ha a villámok felhevítik a levegőt, ami ettől hirtelen kitágul és összeütközik a környező légtömegekkel. A második az eső, ami különálló vízcseppekből álló, folyékony csapadék. Túltelített levegő során alakul ki, és felhők keletkeznek, amik folyamatosan emelkedik, majd egyszer csak elkezd hullani az eső. A harmadik jelenség a szél volt, ami tulajdonképpen két különböző nagyságú és nyomású légtömeg közötti nyomás-kiegyenlítődé, a nagyobb nyomású légtömeg törekszik az alacsonyabb felé.”

Értékelés

Értékelési mód: a csoportbemutatók utáni szóbeli értékelés, a jelenségek tisztázása, a hibás magyarázatok javítása; formatív értékelés.

A mi kis falunk

Feladatíró: Homor Lilla

Feladat helye a tananyagrendszerben: 6. évfolyam. A természet és társadalom kölcsönhatásai – Településtípusok

Tartalmi kulcsfogalmak: falu, halmazfalu, utcás-soros alaprajzú falu, sakktábla alaprajzú falu

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; szociális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony nyelvi kommunikáció; hatékony tanulás

Feladat célja: a tanulók tervezzenek halmaz/utcás-soros/sakktábla alaprajzú falut, és ezt rajz formájában mutassák be társaiknak.

Munkaforma: páros munka, frontális munka

Módszer: közös rajzolás

Időkeret: 10 perc rajzolás + 10 perc bemutatás

Eszközök: A4-es rajzlap, színes ceruza

Feladatleírás

1. Le fogjuk rajzolni, hogy milyen a magyarországi falvak szerkezete. Egy-egy párnak közös rajzot kell készítenie. Minden rajzon legyen: templom, községháza, iskola, piactér/főtér, lakóházak, vasútállomás, vendéglő, szántó/legelő, de a többit rátok bízom. A lényeg, hogy következtessetek a falutípus elnevezéséből a szerkezetére!
10 perc áll rendelkezésetekre.

Az 1. padosor feladata: halmazfalu rajzolása.

A 2. padosor feladata: utcás-soros alaprajzú falu rajzolása.

A 3. padosor feladata: sakktábla alaprajzú falu rajzolása.

2. Cseréljétek ki a rajzotokat egy másik párossal! Értékeljétek egymás munkáját!

Elvárandó teljesítmény, megoldás

A tanulók tudják rajzban bemutatni a halmaz/utcás-soros/sakktábla alaprajzú falvak szerkezeti jellemzőit. A templomot, a községházát, az iskolát, a piacteret/főteret, a vendéglőt a falu központjában, míg a vasútállomást, a szántót/legelőt a falu határában kell elhelyezniük.

Értékelés

Értékelési mód: az óra végén más tanuló párok, majd az óra után a tanár értékeli írásban, a következő óra elején pedig összegző értékelést ad a rajzokról (sikerek kiemelése).

Értékelési szempontok:

- kreativitás;
- a tereptárgyak arányos és helyes elhelyezése;
- kivitelezés, esztétikum.

Dekoráld ki a térképet!

Feladatíró: Hajas Henriett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ázsia földrajza – India földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: földművelés, szent tehén, hinduizmus, lélekvándorlás, kasztrendszer, krikett, Mahatma Gandhi, Gangesz, Tádzs Mahal

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók minél több jellemző képet gyűjtsenek egy országra vonatkozóan; ismereteiket összegezzék képek segítségével.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: térképi képkompozíció készítése ppt-ben

Időkeret: 15 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, Microsoft PowerPoint

Feladatleírás

Dekoráld ki India kontúrtérképét! Gyűjts minél több jellemző képet Indiáról, és azokat helyezd el a térképen! PowerPointban dolgozz! Törekedj arra, hogy szép és áttekinthető legyen a végeredmény!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A térképvázlaton esztétikusan elhelyezett jellemző képek Indiáról, pl. 86. ábra.



86. ábra. Egy lehetséges megoldás (készítette: Hajas Henriett)

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók csillagokat szerezhhetnek a helyes feladatmegoldással. Ha legalább öt Indiára jellemző képet feltesznek a térképre, kapnak öt csillagot.

Hajítsd el a bumerángod!

Feladatíró: Gerák Éva és Tóth Norbert

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Ausztrália, a sarkvidékek és az óceánok földrajza – Ausztrália földrajza

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: információhasználati képesség

Feladat célja: az ausztráliai őslakosok kultúrájának megismerése játékosabb, kreatívabb formában; a tanulók felismerjék, hogy az alkotások nem csupán szépek, hanem jelentést is hordozhatnak.

Munkaforma: egyéni munka

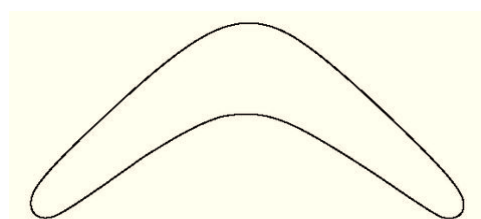
Módszer: rajzolás

Időkeret: 10-15 perc

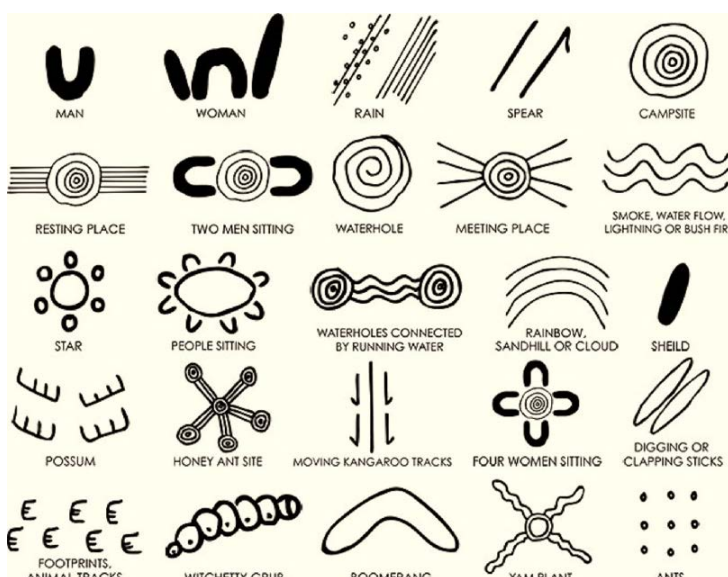
Eszközök: festékek, színes ceruza, filctoll stb.; kinyomtatott sablon (87. ábra), projektor az inspiráló képek kivetítéséhez

Feladatleírás

Készítsd el a saját bumerángodat, amit díszíts fel az ausztráliai őslakosok eredeti szimbólumaival! Ötletadóként kivetíthető néhány rajzelem (88. ábra) és motívum (89. ábra).



87. ábra. Bumerángsablon



88. ábra. Aborigin népi díszítőelemek ([forrás](#))



89. ábra. Díszített ausztrál bumerángok ([forrás](#))

Elvárható teljesítmény, megoldás

Minél színesebb, minél több mintát tartalmazó rajzot készítsenek a tanulók. Akik kettő vagy kevesebb mintát használnak fel, ki kell egészíteniük munkáját vagy új rajzot kell készíteniük.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók bemutatják az osztálynak elkészült munkájukat, önmagukat értékelik, mennyire tetszik saját maguknak. A tanártól szóbeli visszajelzést kapnak.

Értékelési szempont: a rajzok mintagazdagsága és színessége.

Rajzolj zenére!

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. A Föld szilárd anyagai és folyamatai – A folyamatosan változó bolygó és környezet

Tartalmi kulcsfogalmak: belső erők, külső erők, tájkép, domborzat, felszínformáló erők, szélrózsió, vízerózió, márga, dolomit

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kreatív alkotás és önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: természettudományos kompetencia

Feladat célja: a belső és a külső erők megnyilvánulásainak megértése és alkalmazása; a térszemlélet fejlesztése az ember által tapasztalható méretek révén; az oksági gondolkodás erősítése, mélyítése több ok együttes hatására bekövetkező jelenségek vizsgálata során.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: rajzolás

Időkeret: 5 perc feladatmagyarázat, 15 perc rajzolás, 10 perc elemzés

Eszközök: A4-es papírlapok (minden tanulónak), színes ceruza, hanglejátszó, PC/laptop /okoseszköz internetkapcsolattal, *Amélie Poulain* című film betétdalai vagy Vivaldi *4 évszak* című műve

Feladatleírás

1. Rajzoljatok egy színes tájképet a papírlapra a Gellért-hegyről! A hegy látképét készítsétek el úgy, mintha a Szabadság híd pesti oldalán állnátok (90. ábra)! A részleteket illetően nincs megkötés. Rajzolás közben [zenét](#) fogunk hallgatni. Mielőtt belekezdenétek a munkába, adjátok át magatokat a dallamnak, hagyjátok, hogy a hangulata magával ragadjon! Ezután képzeljétek el az említett tájat úgy, hogy illeszkedjen a zeneszám hangulatába! Nem kell sietni.



90. ábra. A rajzolni kívánt látkép nézete ([forrás](#))

2. Gondoljátok át, hogy mely földrajzi folyamatok, felszínformáló munkák nyoma látható az általatok rajzolt tájon! Állításotokat indokoljátok!

Elvárando teljesítmény, megoldás

A diákok felismerik a rajzolt tájak földrajzi folyamatait és az azok közötti összefüggéseket. El tudják mondani a Gellért-hegy geológiai sajátosságait és az azokhoz kapcsolódó építő és pusztító erőket. Térszemléletük lehetővé teszi a hegy egy adott szögből való ábrázolását. Kreatív és sokszínű megoldások keletkeznek. Abban az esetben, ha melankolikusabb dallamot választunk, nagyobb eséllyel rajzolnak borongós hangulatot keltő jelenségeket, mint pl. az eső vagy a szürkesség. Ha vidámabb dallam kíséretében végezzük a feladatot, az eredmény épp ellenkező lesz, itt a tanulók inkább napsütéses, forgalmasabb környezetet rajzolnak.

Értékelés

Értékelési mód: szóbeli értékelés az elemzés után, korrigálás a pontatlan megfogalmazásokat követően.

Értékelési szempontok:

- a perspektíva helyessége;
- a rajz harmóniája, kapcsolata a zenével, kivitele;
- a szakmai tartalom (belső és külső erők megnevezése és indoklása) helyessége.

Európa születése

Feladatíró: Holyba Friderika

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. osztály. Európa általános földrajza – Európa földjének kialakulása

Tartalmi kulcsfogalmak: kontinens, Európa, földtörténet

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: hatékony nyelvi kommunikáció

Feladat célja: a tanulók zenehallgatással hangolódjanak rá a témára; idézzék fel előzetes tudásukat Európa kialakulásáról, és képzeljék magukat a földrész helyébe.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: dráma módszer (empátiagyakorlat)

Időkeret: 10 perc

Eszközök: hanglejátszó/PC/laptop + hangszóró, papírlap, íróeszköz

Források: Varga Miklós – Vén Európa (https://www.youtube.com/watch?v=2_Xt0MBtWlg)

Feladatleírás

1. Hallgasd meg Varga Miklós [Vén Európa](#) című számát!
2. Képzeld magad Európa helyébe! Idézd fel, hogyan és miért születtél!
3. Milyen gondolataid támadnak ezzel kapcsolatban? Írd le, minek örültél születésedkor, mit láttál, tapasztaltál!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Összefüggő szöveg alkotása egyes szám első személyben, lehetőleg ötletesen megfogalmazva. Minimum 4 tény megfogalmazása a kialakulással kapcsolatban.

Egy példa:

A legrégebbi területem a Balti-ősföld, mely erősen lepusztult az idők során. Az óidőben emelkedett ki a Kaledóniai- és a Variszkuszi-hegységrendszer, amely ma a legtöbb rögzös tájam alapja. Vastag üledékréteg képződött rajtam a középidői tenger elöntések során. Ennek igazán örültem, hiszen így kialakulhatott a homokkő, a mészkő és a dolomit. Az Eurázsiai-hegységrendszer az újidő harmadidőszakában alakult ki, míg a negyedidőszakban főként a jégtakaróim előre nyomulása formálta a felszínemet.

Értékelés

Értékelési mód: egy-egy diák felolvassa a saját monológját, diáktársai pedig értékelhetik, kijavíthatják, ha szükséges, valamint kiegészíthetik a saját ötleteikkel; a tanár szóban értékeli röviden.

Értékelési szempontok:

- megvan-e a 4 helytálló tény a szövegben;
- tartalmi-logikailag jól felépített-e a szöveg;
- a kialakulás folyamatát kronológiai sorrendben tartalmazza-e;
- ok-okozati viszonyban lévő elemek szerepelnek-e az írásban (pl. tengerelöntés → homokkő, mészkő, dolomit).

Vesd papírra a környezetet!

Feladatíró: Rácz Barbara

Feladat helye a tananyagrendszerben: 5. évfolyam. Tájékozódás a valóságban és a térképen – Környezetünk ábrázolása, a térkép

Tartalmi kulcsfogalmak: alaprajz, útvonalrajz, térképvázlat, térkép, térképi jelrendszer

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: információhasználati képesség

Feladat célja: a tanulók vissza tudjanak emlékezni az általuk megtett útvonalra, és a számukra érdekes, fontos helyszíneket legyenek képesek a saját elképzelésük szerint ábrázolni.

Munkaforma: egyéni önálló munka

Módszer: rajzolás tapasztalat alapján emlékezetből

Időkeret: 20-25 perc

Eszközök: papírlap, íróeszköz

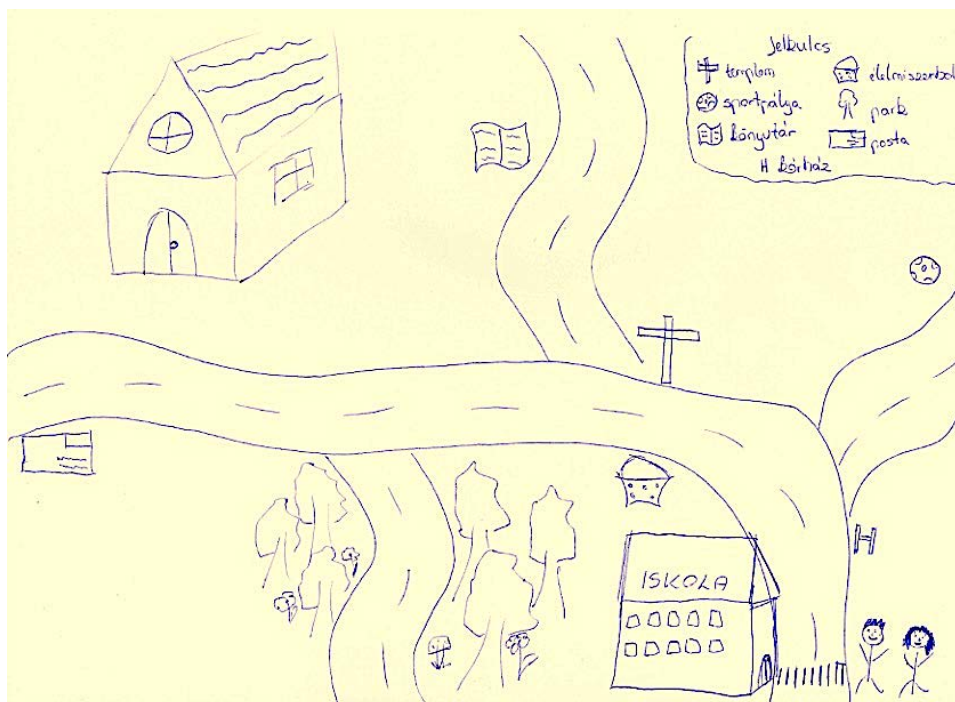
Feladatleírás

1. Gondoljátok végig az otthonotoktól az iskoláig vezető utat, majd készítsétek térképvázlatot az útvonalról! Jelöljétek rajta a legfontosabb épületeket, műemlékeket, a számotokra fontos és érdekes helyszínekkel! A térképvázlat mellé készítsétek jelkulcsot is saját szimbólumok kitalálásával!
2. Közösén megnézzük az elkészített rajzokat, és összehasonlítjuk a kitalált jelkulcsokat.
3. Az elkészült alkotásokból „minikiállítás” rendezünk az osztályteremben.

Elvárható teljesítmény, megoldás

A feladat során elég egy kezdetleges térképvázlat (pl. 92. ábra) elkészítése, hiszen most nem a pontosság a cél, hanem az, hogy a tanuló a lehető legjobban ki tudja magát fejezni a

mindennapi életéhez kapcsolódó térrel kapcsolatban. Miden bizonnyal az alaprajzi ábrázolás sem lesz kifogástalan, de az arra jó, hogy megbeszéljük ismét a térkép felülnézeti ábrázolásmódját.



92. ábra. Az iskola környékének térképvázlata (készítette: Rácz Barbara)

Értékelés

Értékelési mód: a feladat értékelése ötfokozatú skálán történik a tanulók szavazásával.

Értékelési szempontok:

- a térképvázlat mennyiben felel meg a térképi ábrázolás követelményeinek;
- a térképvázlat tartalmi pontossága;
- a jelrendszer logikussága és ötletessége;
- a térképvázlat esztétikussága.

Értékelés

Értékelési mód: tanári szóbeli értékelés; a plakátok esetében a tanulók szavazással értékelik egymás munkáját ötfokozatú skálán.

A tartalmi rész értékelésekor a tanár elsősorban a népesedési gondok és megoldások realitását, valamint szakmai indoklását veszi alapul.

A plakátok értékelési szempontjai:

- a plakát figyelemfelhívó jellege;
- a népesedési probléma negatív hatásainak érzékeltetése;
- a plakát esztétikuma.

Te hogyan látod?

Feladatíró: Gerák Éva

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. A földi tér ábrázolása – A lakókörnyezet vagy tágabb környezetünk földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: környezeti állapot, táji/települési érték

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; társadalmi részvétel és felelősségvállalás; identitás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók vegyék észre az őket körülvevő környezet esztétikumát, érdekes helyeit vagy esetleg a nem vonzó látványt nyújtó, egészségtelen helyeket; a kezdeményezőkézség fejlesztése azáltal, hogy felismerik a problémákat és keresik megoldásuk lehetőségeit.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: fotódokumentáció és digitális plakát készítése

Időkeret: kb. 2 hét

Eszközök: okoseszköz/fényképezőgép, PC/laptop internetkapcsolattal, projektor.

Feladatleírás

1. Készíts fotódokumentációt az útvonalról, amin az iskolába szoktál jönni! Fényképezd le az útvonal minden jellegzetes részletét (pl. buszmegálló, játszótér, egy szép öreg fa)! Fotózd le azokat a részleteket is, amelyeket nem tartasz esztétikusnak (pl. szemétkupac, graffiti)! Töltsd fel ezeket a megadott Google Drive felületre!
2. Rendezd a képeket, készíts belőlük digitális plakátot! A digitális plakát egy olyan információs és hirdetési rendszer, amelyen szöveg, kép, videó (esetleg animáció) együtt szolgálja a figyelemfelkeltést.
3. Mutasd meg a többieknek az elkészített plakátot! Társaid próbálják megfogalmazni a gondolataidat, szándékaidat!
4. Most te „értékelj” társaid véleményét, azaz fogalmazd meg, hogy mi volt szándékod, jól látták-e a többiek!

Elvárható teljesítmény, megoldás

1. Az a tanuló teljesíti a fotódokumentációs feladatot, aki legalább 15 fotót készít.
2. Kreatív digitális plakát. Elvárható, hogy elkülönítsék egymástól a pozitív és a negatív tájelemeket. Tudják indokolni, hogy milyen megoldással mit szerettek volna kifejezni.

Értékelés

Értékelési mód: a tanulók értékelik egymást, és kérdéseket tesznek fel egymásnak a képekkel kapcsolatban.

Értékelés szempontok:

- a képválogatás szempontja, szemléletmódja;
- a képek rendszerezése;
- a digitális plakát esztétikuma;
- a bemutatás módja, színvonala;
- a társak kérdésére adott válaszok szakszerűsége, színvonala.

Színes belső és külső erők

Feladatíró: Gali Kende

Feladat helye a tananyagrendszerben: 9. évfolyam. A Föld mint kőzetbolygó szerkezete és folyamatai – Belső és külső erők

Tartalmi kulcsfogalmak: belső erők, külső erők, erózió, hegységképződés, magmatizmus, kőzetlemezek, felszínformák

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; szociális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: hatékony, önálló tanulás; természettudományos és technikai kompetencia

Feladat célja: az oksági gondolkodás erősítése anyagok különböző körülmények közötti eltérő fizikai viselkedésének bemutatásával; a belső és a külső erők felszínformáló munkájának kapcsolata, szerepük átlátása.

Munkaforma: csoportmunka (4-5 fő/csoport)

Módszer: kooperatív tanulás (közös rajzolás)

Időkeret: feladatmeghatározás 5 perc, 30 perc rajzolás, 10 perc bemutatás

Eszközök: csoportonként 1 db A2-es papírlap, színesceruza, zsírkréta, filctoll, golyóstoll

Feladatleírás

1. Alkossatok csoportokat, üljetek az asztal köré úgy, hogy a jól lássátok egymást és mindenki elférjen! A kapott papírlapra fogtok dolgozni. Az lesz a feladatotok, hogy közösen rajzoljatok egy tájat. Eldönthetitek, hogy mivel szeretnétek készíteni a rajzot, színes ceruza, zsírkréta, filc- vagy golyóstoll áll a rendelkezésetekre. Arra figyeljete, hogy egy ember csak egy rajzeszközt és egy színt választhat magának, és a továbbiakban azzal kell dolgoznia! Az egyes tagok osszák fel egymás között, hogy ki milyen felszínformáló erőt fog rajzolni (vulkanizmus, gyűrődés, vetődés, lemezalábukás, víz-, szél-, talaj-, jég- és folyóvízi erózió)! Vagyis ha valaki a jégeróziót választja, ennek megfelelően kell pl. gleccsert vagy U keresztmetszetű völgyet rajzolnia tájelemként. Többen is választhatjátok ugyanazt a külső és belső erőt, azonban akkor nem elég egy felszínformát rajzolni.
2. A csoportban rajzoljatok egy olyan tájképet, amin az egyes színek az egyes felszínformáló erőket ábrázolják! Minden egyes csoporttagnak minimum egy tájelemet kell rajzolnia! Ha 5 főből áll a csoportotok, akkor minimum 5 jelenséget vagy felszínformát kell ábrázolnotok! Arra figyeljete, hogy a jelkulcsot, illetve a jelmagyarázatot ne felejtsetek el ismertetni! Például, ha a jégerózió gleccserét és völgyét sárgával rajzoljátok, akkor a jelmagyarázatban is tüntessétek fel így!
3. A feladat végén válasszatok egy szószólót, aki bemutatja a rajzotokat!

Elvárando teljesítmény, megoldás

Kreatív és változatos rajzok készülnek, melyek hűen ábrázolják a felszínformáló erőket és azok kapcsolatát. A sematikus rajzok sem rosszak, viszont a földrajzi szempont és a magyarázat minden esetben legyen alapos és érthető. Világos jelmagyarázat. A színek alapján látható, hogy melyik csoportból ki milyen jelenséget rajzolt. Példaként a 93. ábra.

Értékelés

Értékelési mód: csoportreflexió a közös munkáról és annak eredményéről; szóbeli értékelés.

Értékelési szempontok:

- a tájrajz tartalmi korrektsége;

-

202



94. ábra. El Tajo-kanyon (fotó: Terjék Dóra)

Jelenség	Jellemző/Tevékenység
<i>kanyon</i>	<i>mély</i>
<i>mészkö</i>	
	<i>zöld</i>

29. táblázat. Táblázatváz képelemzéshez

Elvárando teljesítmény, megoldás

Egy lehetséges megoldás:

1. A jellemzők példaként a 30. táblázat.

Jelenség	Jellemző/Tevékenység
<i>kanyon</i>	<i>mély</i>
<i>mészkö</i>	<i>omlik</i>
<i>boróka</i>	<i>zöld</i>
<i>törmelékkúp</i>	<i>nő</i>

30. táblázat. A képelemzés eredménye

2. Példaként egy vers:

*Ahogy lenézek a kanyonba,
Odalenn zöldell a boróka.
Mivel omlik a mészkö
A törmelékkúp nő.
Még szerencse, hogy a boróka
Ránő a kúpra,
És nem omlik a falura
Az óriási szikla.*

Értékelés

Értékelési mód: rövid írásbeli szöveges értékelés, az alábbi mondatrészeket befejezi a tanár (ezeket érdemes rányomtatni a feladatlapra):

- *A szavak, amiket írtál...*
- *A versed...*
- *Tetszik...*
- *Legközelebb figyelj oda...*

A vers értékelési szempontjai:

- szerepel-e az összes szó a táblázatból;
- megfelelő-e a terjedelem;
- a szavak értelmesen illeszkednek a kontextusba.

Sírkak vagy nevessek?

Feladatíró: Harányi Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Magyarország társadalomföldrajza – Budapest földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: Pest, városrész, kerület, munkahelyöv, belváros, városi problémák

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; identitás

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: személyes kompetencia; digitális kompetencia

Feladat célja: a tanulók felismerjék a városi helyek ellentmondásosságát; képesek legyenek megfogalmazni a térrel kapcsolatos érzéseiket; tudjanak közös álláspontra jutni; az esztétikus környezet iránti igény fejlesztése.

Munkaforma: csoportmunka (4-5 fő/csoport)

Módszer: érzelmi térkép készítése

Időkeret: helyszín bejárása – 30–60 perc; beszámoló elkészítése – 15 perc; beszámoló – max. 2-3 perc, összesen az 5 csoportnak max. 20 perc

Eszközök: térkép, (színes) toll, ceruza

Feladatleírás

1. Érzelmi térképet fogunk készíteni a város egy-egy részletéről. A helyszíneket a csoportok választhatják ki a listából.

Választható helyek, helyszínek:

- Nyugati pályaudvar – WestEnd bevásárlóközpont környéke – aluljáró
 - II. János Pál pápa tér – Népszínház utca
 - Városliget
 - Kőbánya-Kispest: KöKi terminál – autóbusszpályaudvar
 - Astoria – Múzeum körút – Kálvin tér
2. Készítsetek öröm- és bánattérképet az általatok választott környékről! A kiadott térképrészleteken különböző jelekkel érzékeltesétek, hogy milyen hangulat fogott el benneteket az adott helyszínen! A térkép jelrendszerét nektek kell kitalálnotok!
 3. A séta során készítsetek fotódokumentációt tapasztalataitok bemutatására, érzékeltetésére!
 4. Mutassátok be a térképeteket! Mondjátok el, hogy mely területen jártatok és miket láttatok, tapasztaltatok!

Elvárható teljesítmény, megoldás

1. Példa a Nyugati pályaudvar – WestEnd bevásárlóközpont környéke – aluljáró területről:
Mivel metróval mentünk, így először az aluljáróban kezdünk. Itt nagyon sok hajléktalannal találkoztunk. Sokszor ijesztő jeleneteknek is a szemtanúi voltunk, mivel néhányan már nagyon furák és sokat veszekednek egymással. Hol erősebb volt a bűz, hol enyhébb, hol pedig egy-egy büfé illatával keveredett. Nagyon rossz érzés volt végig sétálnunk, siettünk is, hogy hamar felérjünk a felszínre. Ezután a WestEnd felé vettük az irányt, be is mentünk a plázába. Sokkal kellemesebb volt, mindenhol csillogás, tisztaság

és gazdagság. A pláza közvetlen környezete is tisztán van tartva. Az emberek nem bántották egymást. Meglepő és hihetetlen egyben, hogy mennyire különbözik ez a két világ egymástól. Pár méter távolságban ott a szegénység és a fényűzés. A Váci út másik oldalán pedig ott vannak végig a jobbnál jobb üzletek és éttermek, amik finom illatot árasztanak. A pályaudvar ugyan koszos és leromlott állapotban van már, mégis kényelmesebb itt végigsétálni, mint az aluljáróban.

2. Képek a bejárt területről (95. ábra).



95. ábra. A Nyugati tér környéke a fotódokumentációban
(képek forrása: [Nyugati pályaudvar](#), [WestEnd City Center](#), [Nyugati pályaudvar](#), [aluljáró](#))

3. Örömtérkép a városi séta alapján (96. ábra).



96. ábra. Örömtérkép (készítette: Harányi Nikolett)

Értékelés

Értékelési mód: a beszámoló és a dokumentációk kidolgozottságától függően érdemjegy adható: 3 vagy annál több kép, 12 vagy annál több tartalmilag helyes mondat esetén jeles.

Mit tudsz róla?

Feladatíró: Harányi Nikolett

Feladat helye a tananyagrendszerben: 8. évfolyam. Európa földrajza – Kelet- és Közép-Európa földrajza vagy A hazánkkal szomszédos országok földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: ország, nemzet, nép, nemzeti jelkép

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; digitális kompetencia

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: identitás; interkulturális kompetencia

Feladat célja: a tanulók ízléses diászor vagy fotómontázs összeállításával, választékos nyelvhasználattal be tudják mutatni társaiknak, hogy mit tanultak az adott országról; ismerkedés Közép-Európa kulturális örökségeivel.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: prezentációkészítés és narráció

Időkeret: anyaggyűjtés 20 perc + prezentációkészítés 10 perc (tanórán kívüli munka) + bemutatás tanulónként 5 perc

Eszközök: PC/laptop internetkapcsolattal, projektor

Feladatleírás

1. Készíts az általad választott országról rövid (5 perces) ismertetőt prezentáció formájában! Nem szöveget kell írnod, hanem képeket gyűjteni, és azokat logikusan, esztétikusan elrendezni. Munkádban szerepeljen az ország táji adottsága, nagyvárosai, jellegzetes népviselete, nemzeti jelképe, a nemzeti ünnepek és a hagyományok!
2. Az elkészült művet fel kell tölteni a Drive-felületre, majd pedig az órán bemutatnod az osztálytársaknak. Készíts narrációt a bemutatásodhoz, azaz fogalmazd meg, hogy mit és miért azt látjuk a képeken! A prezentáció végén a hallgatóság kérdéseket tehet fel az előadónak.

Elvárható teljesítmény, megoldás

Példakén Szlovénia esetében: szöveg és kép (97. ábra)

A szlovén gasztronómia és a hozzá köthető szokások számos kultúra hatását hordozzák magukon: alpesi, mediterrán, sőt számos vonatkozásban magyar tradíciók keveredéséből alakult ki, ezért olyan ismerős, mégis egyedin változatos. Kevés tipikus szlovén étel van, de bizonyosan közéjük tartozik a kalács és a pogácsa. A Botrinán, ezen a nagy csinnadrattával járó, kocsmákban vagy otthon zajló eseményen tojás alakú, fonott kenyeret szokás ajándékozni a szülőknek.

A Triglav a szlovén nemzet jelképe, a nemzet címerében, zászlójában és a szlovén 50 eurócenten is megtalálható. Önként, belső késztetésből sokan életükben legalább egyszer felmennek a hegyre. Fontos életeseemény számukra az 50. születésnap. Ha máskor nem is szoktak születnapozni, ezt mindenképp megünnepelik.

Szlovéniában kétfajta ünnepnap van: nemzeti ünnepek és munkaszüneti napok. A nemzeti ünnepek az állammal kapcsolatosak, ekkor hivatalos rendezvényeket tartanak és kitűzik a nemzeti zászlót. A munkaszüneti napok általában katolikus vallási ünnepek, mint a karácsony vagy a húsvét, ekkor munka- és tanítási szünet van, de nincs állami ünnepség. Például október 31. a reformáció napja, munkaszüneti nap.

France Prešeren, szlovén költő és jogász. A szlovén irodalom egyik legnagyobb költőjének tartják. Egyik legfontosabb alkotása Szlovénia himnusza lett.



97. ábra. Részlet a bemutatóból: Szlovénia jelképei (szerkesztette: Harányi Nikolett)

Értékelés

Értékelési mód: rövid szóbeli tanári értékelés és érdemjegy.

Értékelési szempontok: ha az ország táji adottsága, nagyvárosa(i), jellegzetes népviselete, nemzeti jelképe, nemzeti ünnepei, hagyományainak listája.

Több, mint hétmilliárd!

Feladatíró: Lengyel Balázs

Feladat helye a tananyagrendszerben: 10. évfolyam. Európán kívüli országok földrajza – Kína vagy India földrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: demográfiai válság, népességgrobbanás

Fejlesztendő fő kompetenciaterület: kreatív alkotás, önkifejezés

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterületek: társadalmi részvétel és felelősségvállalás; szociális kompetencia (együttműködés)

Feladat célja: a tanulók felismerjék a népesedés gyors ütemű növekedésének problémáját és ennek lassítására keressenek megoldásokat; megértsék a túlnépesedés környezeti hatásait.

Munkaforma: csoportmunka (4-6 fő/csoport)

Módszer: ötletbörze és plakátkészítés

Időkeret: 1 tanítási óra (listakészítés 7 perc, ötletelés 7 perc, plakátkészítés 15 perc, bemutatás 10 perc)

Eszközök: feladatlap, plakát elkészítéséhez anyagok biztosítása (lapok, színes filctollak, színes újságok, amikből képeket tudnak kivágni stb.)

Feladatleírás

1. Milyen negatív hatásokkal jár népességszám nagymértékű növekedése Indiában? Szedjétek listába!
2. Gondoljátok át, hogyan lehetne visszaszorítani a népességszám növekedését Indiában!
3. Készítsetek az ötleteket népszerűsítő plakátot! Figyeljete arra, hogy mi a plakát műfajának lényege!
4. A plakátok bemutatásakor a csoportok ne fogalmazzák meg az ötletüket, mert azt a többi csoportnak kell kitalálnia az ábrázolás alapján.

Elvárando teljesítmény, megoldás

1. Lista főbb elemei: szegényes életkörülmények, tömeges munkanélküliség, olcsó munkaerő/alacsony bérek, éhezés és alultápláltság, betegségek terjedése, erős szegregáció, leromlott környezet.
2. Ötletek a probléma visszaszorítására: szigorú születésszabályozás anyagi eszközökkel, fogamzásgátlás, a gyerekek számának korlátozása.
3. Plakátkészítés a tanulók ismeretei, értelmezése és kreativitása alapján.

Értékelés

Értékelési mód: rövid szóbeli társértékelés és tanári értékelés.

A plakátok értékelési szempontjai:

- figyelemfelhívó jelleg;
- egyszerűség;
- kifejezési mód;
- az ábra és a rövid szöveg koherenciája.

Várom a leveled!

Feladatíró: Tóth Norbert

Feladat helye a tananyagrendszerben: 7. évfolyam. Afrika és Amerika földrajza – Afrika társadalomföldrajza

Tartalmi kulcsfogalmak: emberfajta, bennszülött, túlnépesedés, éhség, gyűjtögetés, talajváltó gazdálkodás, ültetvényes gazdálkodás, oázisgazdálkodás, vándorló állattartás, istálló állattartás, monokultúra

Fejlesztendő fő kompetenciaterületek: kreatív alkotás, önkifejezés; hatékony nyelvi kommunikáció

Fejlesztendő egyéb kompetenciaterület: társadalmi részvétel és felelősségvállalás

Feladat célja: a diákoknak egy számukra ismeretlen tájjal kapcsolatban legyenek érzéseik, hangulataik; tudják a tananyagot, az ismereteket befogalmazni a levelükbe; legyenek képesek összefüggő szöveg alkotására, tudják alkalmazni a levélírás alapvető formáit.

Munkaforma: egyéni munka

Módszer: képelemzés és levélírás

Időkeret: 15 perc

Eszközök: íróeszköz, papírlap

Feladatleírás

A képen látható afrikai faluba érkezted két hónapra cserediákként (98. ábra). Alaposan körülnéztél, és szeretnéd megosztani a tapasztalataidat. Írj egy rövid levelet a szüleidnek vagy valamelyik barátodnak azzal kapcsolatban, hogy milyen érzéseid vannak a hellyel kapcsolatban, hogy telnek ott a napjaid!

Elvárható teljesítmény, megoldás

Kedves Szüleim!

Nagyon izgalmas az élet itt Afrikában. Amióta megérkeztem, szinte minden nap történik valami elképesztő esemény. Tegnap éppen egy bivalycsordát láttunk elvonulni nem messze a falutól. Ne aggódjatok, nem veszélyesek. Az itt élők tudják, hogy mit kell csinálni. Nagy gondot okoz viszont a meleg, esténként nehezen tudok elaludni. Azt mondták a többiek, hogy

majd megszokom. Kár, hogy az eső még nem esett mióta itt vagyok, az talán kicsit hűsítő lenne. Na de megyek is, mert meghozták a többiek a friss, finom kakaót. Nemsokára találkozunk!

Üdvözl Titeket, Norbi



98. ábra. Élet egy afrikai faluban ([forrás](#))

Értékelés

Értékelési mód: közös megbeszélés. Aki a levélírás formai követelményének megfelelő, legalább 7-8 mondatos levelet ír, az kisötöst kap.

Irodalom

- CSAPÓ BENŐ (2003): A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 284 p.
- MAKÁDI MARIANN (2009): A kompetencialapú pedagógia lehetőségei a tanítási-tanulási folyamatban. Mozaik Kiadó, Szeged. pp. 5–9., 111–135.
- MAKÁDI MARIANN – HORVÁTH GERGELY – FARKAS BERTALAN PÉTER (MAKÁDI M. szerk., 2013): Tanulási-tanítási technikák a földrajztanításban – Egyetemi tankönyv (e-Learning tananyag). ELTE TTK FFI, Budapest. 260 p. <http://geogo.elte.hu/segedanyagok/tankonyvek/47-tanulasi-tanitasi-technikak-a-foldrajztanitasban>
- MAKÁDI MARIANN – HORVÁTH GERGELY – FARKAS BERTALAN PÉTER (MAKÁDI M. szerk., 2013): Vizsgálati és bemutatási gyakorlatok a földrajztanításban – Egyetemi tankönyv (e-Learning tananyag). ELTE TTK FFI. 290 p. <http://geogo.elte.hu/segedanyagok/tankonyvek/48-vizsgalati-es-bemutatasi-gyakorlatok-a-foldrajztanitasban>
- MAKÁDI MARIANN (2015): Tevékenykedtető módszerek a földrajztanításban. ELTE TTK FFI, Budapest. 184 p.
- <http://geogo.elte.hu/segedanyagok/tankonyvek/50-tevekenykedteto-modszerek-a-foldrajztanitasban>
- MAKÁDI MARIANN (2015): Kompetenciafejlesztő földrajztanítás – Összefoglaló szakmodszertani tanulmány – Egyetemi tankönyv (e-Learning tananyag). ELTE TTK FFI, Budapest. 76 p. http://geogo.elte.hu/images/downloads/3_Kepzeshez_kapcsolodo_anyagok/3.2_Szakmodszertani_felkeszules_segedanyagai/kompetenciafejleszto_foldrajztanitas/Kompetenciafejleszto_foldrajztanitas.pdf
- MAKÁDI MARIANN (2018): Tanári kézikönyv. Földrajz. FI-506010701/1 – FÖLDRAJZ 7. FI-506010801/1 – FÖLDRAJZ 8. EKE-OFI, Budapest. 194 p. http://tankonyvkatalogus.hu/pdf/FI-506010701_1_kezikonyv.pdf
- MAKÁDI MARIANN (2018): Tanári kézikönyv. Földrajz. FI-506010901/1 – FÖLDRAJZ 9. FI-506011001/1 – FÖLDRAJZ 10. EKE-OFI, Budapest. 254 p. http://tankonyvkatalogus.hu/pdf/FI-506010901_1_kezikonyv.pdf
- NAGY JÓZSEF (2000): A kritikus kognitív készségek és képességek kritériumorientált fejlesztése. In: Új Pedagógiai Szemle, Országos Közoktatási Intézet, Budapest. 7–8. pp. 255–269.
- NAGY JÓZSEF (2007): Kompetencialapú kritériumorientált pedagógia. Mozaik Kiadó, Szeged. 383 p.
- VASS VILMOS (2009): A kompetencia fogalmának értelmezése. OFI. Tudástár. <http://ofi.hu/tudastar/hazai-fejlesztési/kompetencia-fogalmanak>
- A Nemzeti alaptanterv tervezete. Oktatás 2030. 2018.08.31.
- Nemzeti alaptanterv. 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelete. Magyar Közlöny, 2012. június 4., 66 p.
- 21. századi készségek. <http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/HalozatosodasEsTanulasHalozatiKornyezetben/ch08s02.html>