

AZ ÉLŐVILÁG ALKALMAZKODÁSA A NÉGY ÉVSZAKHOZ

**DIGITÁLIS PEDAGÓGIAI MÓDSZERTANNAL TÁMOGATOTT
TEMATIKUS TERV ÉS A HOZZÁ KAPCSOLÓDÓ
ÓRA-/FOGLALKOZÁSTERVEK
(8 × 45 PERC)**

Szerző:

Kőrösi Tibor

Módszertani lektor:

Antal Eszter

Nyelvi lektor:

Földeáki Andrea

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

TEMATIKUS TERV

Tantárgy(ak)	
A kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről szóló 51/2012. (XII.21.) számú EMMI rendelet 2. melléklete – Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyamára – alapján: Biológia-egészségtan – A változat	
A tanulási-tanítási egység témája	
Az élőlények változatossága II. Az élővilág alkalmazkodása a négy évszakhhoz	
A tanulási-tanítási egység időtartama	8x45 perc
A tanulási-tanítási egység cél- és feladatrendszere	
Célok: <ol style="list-style-type: none">1. A mérsékelt övezet jellemzőinek megismerése2. Az önálló tanulás készségeinek fejlesztése – az egyéni tanulási stílusnak megfelelően, infokommunikációs és hagyományos eszközökkel.3. A motiváció fejlesztése az egyéni tanulási jellemzőknek megfelelő tevékenységek választásával.	
Feladatok: <p><i>Oktatási feladatok:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. A mérsékelt övezeti biotopok fő jellemzőinek megismerése: földrajzi hely, legjellemzőbb előfordulás, környezeti feltételek, jellegzetes növény- és állatfajok.2. A fajok közötti kölcsönhatások alapvető ismerete néhány jellegzetes hazai társulásban.3. Az élőlények alkalmazkodásának bizonyítása a testfelépítés, életmód, élőhely és viselkedés kapcsolatának elemzésével.4. Az emberi szükségletek kielégítésének környezeti következményei, veszélyei feltárása során a globális problémákról való gondolkodás összekapcsolása a lokális, környezettudatos cselekvéssel. <p><i>Képzési, nevelési feladatok:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Az interaktív, önálló tanulás elősegítése, a tanulási készségek fejlesztése az egyéni sajátosságok (tanulási stílus, haladási ütem, motiváció, meglévő készségek stb.) figyelembevételével, változatos infokommunikációs, valamint hagyományos eszközök alkalmazásával, egyéni segítségadással.<ul style="list-style-type: none">- Az egyéni tapasztalatok bővítése az eszköz- és módszerválasztásban: énkép, tanulási önismeret fejlesztése.- Az egyéni felelősségtudat, önszabályozás, önállóság erősítése: a feladatok szabad megválasztásával, az intenzitás szint önálló szabályozásával, az egyes feladatokra fordított idő egyéni meghatározásával.- Az önértékelés fejlesztése: a tanulási folyamatba épített többszöri értékelésekkel.- Megismerési algoritmus használata.2. Motiváció fejlesztése: A természet megismerésével kapcsolatos motiváció erősítése: a sokféleség, változatosság megfigyeltetésével, a feladatok és információforrások viszonylag szabad megválasztásával.	
Jellemző módszerek, tevékenységek: <p>A tematikus terv megvalósításának meghatározó eszköze a kifejlesztett tantárgyi honlap (jankay-biologia.hu). A honlap kialakítása több éven keresztül, tanításban való alkalmazás során történt a békéscsabai Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános iskolában.</p> <p>A honlap bárki által elérhető (a pedagógus mesterprogram keretében várhatóan 2025.12.31-ig), azonban folyamatos aktualizálása, módosítása várható.</p>	

Javaslat a jankay-biologia.hu honlap használatához:

Érdeemes a tanulók eszközén (telefon, tablet, laptop) a tálcára vagy az asztalra előre kihelyezni a honlap parancsikiját. Így a tanulók az óra elején erre kattintva rövid idő alatt meg tudják nyitni a Jankay biológiahonlapját. A honlap menüjében a *7./Mérésékelt öv élővilága* menüpontban található az egyes tanórákhoz kapcsolódó oldalak. Az egyes leckék feldolgozása során javasolt a honlapon található sorrendben haladni a feladatokon. A tevékenységek általában a következő sorrendet követik:

1. ráhangolás, előzetes kép kialakítása, célok tudatosítása,
2. ismétlés/ellenőrzés,
3. új ismeretek feldolgozása,
4. gyakorlás/ellenőrzés,
5. kiegészítő érdekességek.

A felület egyes részeire (szövegre, képre) kattintva újabb oldalak, bejegyzések nyílnak meg.

Az új ismeretek egyéni feldolgozása megfelelő önálló tanulási készségek meglétét feltételezi, emellett céltudatosságot, önfegyelmet igényel. A pedagógus a tanulócsoporthoz ismeretében döntheti el, hogy a tanulók számára mekkora szabadságot biztosít az új ismeretek feldolgozásában. Elképzelhető akár végig frontális munka, amikor az egész osztály minden tevékenységét a tanár irányítja. A honlap ugyanakkor a tananyag teljesen önálló feldolgozását, a személyre szabott tanulási utak megvalósítását, a differenciálást is lehetővé teszi.

Az egyes lecekhez tartozó feladatok mindegyikének megnyitása és elvégzése általában több időt vesz igénybe, mint 45 perc. Ez kényszeríti a tanárt/tanulókat arra, hogy megválasszák, mely feladatokkal foglalkoznak, azokra mennyi időt szánnak, és melyek maradjanak otthoni feldolgozásra.

Az önálló feldolgozás, az egyéni tanulási utak alkalmazása a tanulóktól is megfelelő tudatosságot, tanulásmódszertani készségeket, tapasztalatot, önismeretet igényel.

A kipróbálásban részt vevő tanulók többségét megfelelően motiválta a nagyfokú önállóság, a feladatok szabad megválasztása. Ugyanakkor előfordulhat, hogy a szabadsággal nem tud élni egy-egy tanuló. Számukra továbbra is rendelkezésre állnak a hagyományos tanulási formák, a nyomtatott taneszközök (tankönyv, munkafüzet), a közvetlen tanári irányítás.

Az egyéni munka mellett páros és kiscsoportos formában is dolgozhatnak a tanulók.

Bemutató foglalkozások videofelvételei:

A honlap gyakorlati alkalmazásáról a jankay-biologia.hu [„tanári szobájában”](#) megtekinthető három film, amelyek bemutató foglalkozásokon készültek.

A tanulási-tanítási egység helye az éves fejlesztési folyamatban, előzményei

Előző témakör:

Az élőlények változatossága I. Csapadékhoz igazodó élet a forró éghajlati övben (10 óra)

Következő témakör:

Az élőlények változatossága III. Az élővilág alkalmazkodása a hideghez, és a világtenger övezeteihez

A továbbiakban:

Rendszerezés a biológiában. A megismert élőlények rendszertani kategóriákba sorolása.

Tantárgyi kapcsolatok

Földrajz:

- Mérsékelt övezet, mediterrán éghajlat, óceáni éghajlat, kontinentális éghajlat, tajga éghajlat, függőleges földrajzi övezetesség.
- Időjárási jelenségek, a földfelszín és az időjárás kapcsolata, légköri és tengeri áramlatok (Golf-áramlat, szélrendszerek). Csapadékfajták.

Vizuális kultúra:

- Vizuális kommunikáció.

Magyar nyelv és irodalom:

- Szövegértés – a szöveg egységei közötti tartalmi megfelelés felismerése; a szöveg elemei közötti ok-okozati, általános-egyes vagy kategória-elem viszony magyarázata.

Matematika:

- Algoritmus követése, értelmezése, készítése. Változó helyzetek megfigyelése; a változás kiemelése (analízis). Adatok gyűjtése, rendezése, ábrázolása.

Informatika:

- Informatikai eszközök használata, alkalmazói ismeretek, infokommunikáció.

Tanulásmódszertan:

- A tanulás tervezése, különböző információforrások felhasználása, az önálló és egyéni tanulás, a saját tanulási stílus, alapvető és komplex tanulási módszerek, tanulási stratégiák, a tanulás tervezése, célok tudatosítása, külső körülmények, belső optimális állapot kialakítása, pihenés, energetizálás, feszültségoldás. Tanulás egyénileg és párban. IKT-eszközök használata, a leggyakoribb tanulást segítő webalkalmazások használatának ismerete (LearningApps, Redmenta, Socrative stb.).

Az ellenőrzés-értékelés tervei

Önellenzés, önértékelés:

A tanulók az egyes órákon egyénileg, önállóan és csoportosan is ellenőrzik előrehaladásuk szintjét online tesztekkel, melyeket többször is megoldhatnak: a tanóra közben és végén.

A téma végén szerepel egy online témazáró teszt (Redmenta-feladat). Az online tesztek osztályzattal való értékelése során érdemes a gyakorló teszteken kisebb változtatásokat végrehajtani (sorrend, másképp fogalmazás, több vagy kevesebb válaszlehetőség).

A téma lezárása egy csoportos projekt prezentációjának szóbeli bemutatásával, előadásával történik.

Az önellenzés tervezett eszközei különböző ingyenesen használható online alkalmazások – főként saját összeállítású – tesztjei:

- [Kahoot!](#)
- [LearningApps](#)
- [Quizizz](#)
- [Quizlet](#)
- [Redmenta](#)
- [Socrative](#)

Emellett néhány esetben a jankay-biológia.hu honlap saját tesztjei is előfordulnak.

Egyes esetekben a munkában való hatékonyság, eredményesség önértékelésére skálákat használunk: valamilyen módon jelzik a tanulók, hogy eredményességüket milyen fokúnak ítélik meg.

Tanári ellenőrzés, értékelés:

- **Egyéni ellenőrzés:** a munkavégzés módjának, hatékonyságának ellenőrzése az egyes tanulók tevékenységének megfigyelésével.
- **Csoportos ellenőrzés:** a tanítási órák végén található tesztek megoldásával, ezek értékelésével. A tesztek – általában online módon – lehetőséget adnak az osztályszintű eredmények megtekintésére is.

A téma végén a tanulók élőlészavas egyéni vagy csoportos bemutatója, illetve az arra történő felkészülés a hagyományos, nem digitális kompetenciák fejlesztését szolgálja.

Értékelési rendszer:

Az online tesztfeladatok esetén az iskolában a témazárók esetére meghatározott értékelés alkalmazása, az elért pontszámok (illetve %-értékek) átváltása osztályzatokra:

0–30%: 1

31–50%: 2

51–75%: 3

76–90%: 4

90% fölött: 5

Szükséges anyagok és eszközök

Technológia – hardver

Minden tanuló számára szükséges a következő eszközök valamelyike: számítógép, laptop, tablet, mobiltelefon (okostelefon), internet (wifi) használatával, fülhallgató. A tanár számára szükséges eszközök: számítógép/laptop, projektor vagy digitális tábla.

Technológia – szoftver

Bármilyen böngészőprogram.

A megvalósítás során használt online tartalmak, források linkjei

Tantárgyi honlap:

- Kőrösi Tibor: [A békéscsabai Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola biológia tantárgyi honlapja](#)

A téma kezdő oldala:

- Kőrösi Tibor: [Mérsékelt öv élővilága](#)

A pedagógusokat a honlap „[tanári szobájából](#)” elérhető [melléletek](#) is segíthetik.

Online cikkek:

- Bihari Dániel: [Láthatatlan macskák élnek Magyarországon](#), 24.hu (2018.02.21.)
- D. Tóth Kriszta: [Tudod, miért nem kapta el soha a farkas a kakukkot?](#) WMN Média Kft. (2015.03.09.)
- Index.hu.: [Megfejtették a gyalogkakuk titkát](#) (2009.08.12.)
- Sokszinű vidék: [Hihetetlen történet: a szomjas mókus vizet kért egy turistától](#) (2018.06.11.)
- Tudasbazis.sulinet.hu: [A valódi mérsékelt öv élővilága](#)

Videófilmek:

Indavideo:

- lohere (feltöltő): [Kanadai hiúz vadászik](#)

YouTube:

- Ahol a net dorombol CiNYAU: [Hiúz „cseveji”](#)
- AmericanPrairie: [Once Around the Sun on American Prairie Reserve](#)
- Bela Tibor Kozma: [A Sisakos kaméleon rövid bemutatása – allatozoo.hu](#)
- Bela Tibor Kozma: [Sisakos kaméleon](#)
- Break: [Drunk Squirrel Tries to Climb Tree – Break Fails](#) (2009. augusztus)
- Budakeszi Vadaspark: [A hét állata – a nagy pele](#) (2017. augusztus 3.)
- Budakeszi Vadaspark: [A hét állata – macskabagoly](#) (2017. július 6.)
- Budakeszi Vadaspark: [A hét állata – a vadmacska](#) (2017. május 4.)
- ddestructor3000: [Bip Bip et Coyote – Rushing roulette](#) (Warner Bros Pictures) (2010. február 19.)
- galafer50: [Szardínia csodái](#) (2018. augusztus 9.)
- HuntGrad: [Brave capercaillie 3](#) (2012. február 4.)
- Kereszturi Ferenc: [Nyolc perc természet](#) (2014., április 27.)
- Kőrösi Tibor: [Preikestolenrovid](#) (2016. szeptember 11.)
- MrJohnHadzon (feltöltő), [Republic Együttes: Erdő közepében járok](#) (2010. szeptember 15.)
- Pintér Károly: [A tajga élővilága](#) (2014. június 28.)
- Rozsdás Nokedli: [Az erdő titka](#) (2016. június 3.)
- The Animal Box Office: [Chameleon Changing Color](#) (2016. január 30.)
- Videotanár – digitális tananyag: [A mérsékelt öv életközösségei](#) (2014. szeptember 2.)
- Videotanár – digitális tananyag: [A mérsékelt öv életközösségei, a tajga](#) (2014. szeptember 2.)

Tesztek:

LearningApps:

- Békésiné Katona Tünde: [Jellemezd a mediterrán éghajlatot!](#)

Quizlet:

- Kőrösi Tibor: [Bükkerdő állatai](#)
- Kőrösi Tibor: [A préri](#)

Redmenta:

- Kőrösi Tibor: [A bükkerdő állatai](#)
- Kőrösi Tibor: [A bükkerdő állatai ellenőrzés](#)
- Kőrösi Tibor: [A mediterrán területek](#)
- Kőrösi Tibor: [A tajga állatai 1.](#)
- Kőrösi Tibor: [Az északi fenyvesek](#)
- Kőrösi Tibor: [Mérsékelt öv](#)
- Kőrösi Tibor: [Mérsékelt öv témazáró](#)
- Kőrösi Tibor: [Mérsékelt övi lombhullató erdők](#)
- Kőrösi Tibor: [Préri](#)
- Kőrösi Tibor: [Préri – ellenőrzés](#)

A tesztek pdf-formátumban megtalálhatók [itt](#).

Socrative:

- Kőrösi Tibor: [A bükkerdő állatai](#)
- Kőrösi Tibor: [Mérsékelt övi lombhullató erdők](#)
- Kőrösi Tibor: [Kék egű mediterrán](#)

Kahoot!:

- [A mérsékelt öv összefoglalása](#)
- [A préri](#)

Wordwall:

- Kőrösi Tibor (2019): [Mérsékelt öv. Fogalmak](#).

A Socrative- és a Kahoot!-feladatok alkalmazásához a tanulókkal egyidejűleg a pedagógusnak is be kell lépnie a saját Socrative-fiókjába, ahol a feladat kódját megkapja. A tesztek 2020. március 10-én aktuális változatai pdf-formátumban megtalálhatók [itt](#). Ugyancsak itt található az alkalmazott tesztek megosztási linkjei, melyeket a pedagógusok saját Socrative-, valamint Kahoot!-fiókjukba való belépés után a saját tesztjeik közé helyezhetnek, így tudják saját csoportjaik számára megadni.

Gondolattérkép:

- Kőrösi Tibor (korositi): [Mérsékelt övi lombhullató erdőségek](#) Mind42.com. (2019)

PowerPoint-prezentáció:

- Veressné Natália: [Hideg mérsékelt öv. Tajga éghajlat](#). Slidepayer.hu

Játékleírások:

- Kőrösi Tibor (2019): [ABC módszer](#). EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.
- Kőrösi Tibor (2019): [Atomjáték](#). EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.
- Kőrösi Tibor (2017): [Én vagyok a főnök](#). EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.
- Kőrösi Tibor (2018): [Kápd el a botot!](#) EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.
- Kőrösi Tibor (2017): [Párok a háton](#). EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.
- Kőrösi Tibor (2019): [Tapsritmus](#). EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.
- Kőrösi Tibor (2019): [Yorknak volt egy hercege](#). EQpont, Körös Tehetséggondozó Egyesület.

Nyomtatott források és eszközök

- Csókási Andrásné–Czegléd Anna–Horváth Andrásné Szabó Emőke–Jámbor Gyuláné–Kissné Gera Ágnes: *Biológia 7. Életközösségek, rendszertan. Tankönyv*. Mozaik Kiadó (2019)
- Csókási Andrásné–Czegléd Anna–Horváth Andrásné Szabó Emőke–Jámbor Gyuláné–Kissné Gera Ágnes: *Biológia 7. Életközösségek, rendszertan. Munkafüzet*. Mozaik Kiadó (2019)

A TEMATIKUS TERV RÉSZLETEZÉSE

Óra	A téma órákra bontása	Didaktikai feladatok	Fejlesztési területek (attitűdök, készségek, képességek)	Ismeretanyag (fogalmak, szabályok stb.)	Módszerek, munkaformák	Eszközök
1.	Keménylombú erdők (kék egű mediterrán)	új ismeretek elsajátítása	együttműködés, az óra eleji mozgásos ráhangolás jelentőségének megéreztetése, önálló ismeretszerzés módszereinek gyakorlása az egyéni sajátosságoknak megfelelő eszközök használatával, komplex stratégia lépéseinek ismerete, algoritmus használata	keménylombú erdő, örökzöld, makkia, cserje, illóolaj, makktermés, gerinces, hulló, ragadozó, fogófarok	frontális munka, csoportmunka (online), önálló egyéni munka, választhatóan: páros munka, kiscsoportos munka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára, tanári laptop, internetkapcsolat, jankay-biologia.hu
2.	Lombhullató erdőségek	új ismeretek elsajátítása	önálló ismeretszerzés eddig tanult eszközeinek gyakorlása, saját tanulási útvonal kiválasztása	erdő, lombhullató, egylaki, szél porozta, barkavirágzat, makktermés	frontális munka, csoportmunka (online), önálló egyéni munka, választhatóan: páros munka, kiscsoportos munka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára, tanári laptop, internetkapcsolat, jankay-biologia.hu
3.	A bükkerdők állatai	új ismeretek elsajátítása	az online és offline (nyomtatott) eszközök együttes használata az önálló tanulás során	gerinces, emlős, rágcsáló, téli álom, madár, ragadozó, vetélőujj, fészeklakó, fiókák, ragadozó, fogazat	frontális munka, csoportmunka (online) önálló egyéni munka, választhatóan: páros munka, kiscsoportos munka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára, tanári laptop, internetkapcsolat, jankay-biologia.hu
4.	A végeleáthatatlan préri	ellenőrzés és új ismeretek elsajátítása	önálló tanulás gyakorlása, kiemelten: felelősség saját tevékenységünkért, eredményességünkért	préri, rágcsáló, emlősök, téli álom, tülkös szarv, páros ujjú patás, láb, kérődző, ragadozó fogazat	frontális munka, csoportmunka (online), önálló egyéni munka, választhatóan: páros munka, kiscsoportos munka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára, tanári laptop internetkapcsolat, jankay-biologia.hu

Óra	A téma órákra bontása	Didaktikai feladatok	Fejlesztési területek (attitűdök, készségek, képességek)	Ismeretanyag (fogalmak, szabályok stb.)	Módszerek, munkaformák	Eszközök
5.	Az északi fenyvesek (tajga)	új ismeretek elsajátítása	az önálló tanulás gyakorlása: tanulási algoritmus használata	tajga vagy fenyőőserdő, humusz, tűlevél, örökzöld, lombhullató, törzs, ágak, korona, virágzat, barkavirágzat, tobozvirágzat, szélmegporzás, nyitvatermő, zárvatermő, egylaki növény, savas eső	frontális munka, csoportmunka (online), önálló egyéni munka, választhatóan: páros munka, kiscsoportos munka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára, tanári laptop, internetkapcsolat, jankay-biologia.hu
6.	Állatok a tajgán	új ismeretek elsajátítása	önálló tanulás gyakorlása: ráhangolódás fontosságának megéreztetése, tesztelve tanulás	gerinces, madár, tyúkféle, kaparó láb, fészekhagyó fiókák, emlős, ragadozó, macskaféle, mancs, rágcsáló, mindenevő, ugróláb, táplálkozási lánc	frontális munka, csoportmunka (online), önálló egyéni munka, választhatóan: páros munka, kiscsoportos munka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon, internetkapcsolat, jankay-biologia.hu
7.	A mérsékelt övről tanultak rendszerezése	az új ismeretek rendszerezése, rögzítése	együttműködési készségek, kommunikációs készségek és kreativitás	a téma érintett fogalmai, összefüggései	frontális munka. projektmunka, csoportmunka	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára, tanári laptop, internetkapcsolat, jankay-biologia.hu
8.	Amit a mérsékelt éghajlat élővilágáról tudunk	ellenőrzés, értékelés	önértékelés, önbizalom fejlesztése	a téma érintett fogalmai, összefüggései	csoportos projektbemutatók	projektor, laptop, mobiltelefon

A TEMATIKUS TERVHEZ KAPCSOLÓDÓ ÓRA-/FOGLALKOZÁSTERVEK

1. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
2 perc	Játék: „Yorknak volt egy hercege” Versmondás kísérése egyre élénkülő mozgással, mutogatással.	energetizálás, koncentráció fejlesztése	frontális (előzetes tanári magyarázattal és bemutatással, majd tanári irányítással együttes mozgásos tevékenység, gyorsuló ritmusban)	Yorknak volt egy hercege
5 perc	Ismétlés Csoportokban, a linoit.com előkészített felületét használva. A 4 csoport egy-egy témát mutat be az adott biomra jellemző tulajdonságok, kifejezések feljegyzésével. A csoportok röviden ismertetik munkájukat.	ismétlés: a trópusi öv élővilága, a trópusi esőerdők, a trópusi lombhullató erdők, a szavannák és a trópusi sivatagok összehasonlítása	csoportmunka, frontális tanári értékelés, a csoportok munkájának kivetítésével	tablet vagy mobiltelefon tanulóként Ismétlés
1 perc	Áttekintés Célok és feladatok, javasolt tevékenységek bemutatása.	előzetes áttekintés, célmeghatározás	tanári magyarázat	
3 perc	Ráhangolódás Video közös megtekintése tanári magyarázattal; a legfontosabb jellemzők felsorolása.	lecsendesedés, koncentráció, a tananyagra hangolódás, általános kép és benyomások a tájról	tanári magyarázat bemutatással (videófilm narrációja)	A mediterrán táj ma
2 perc	Előzetes áttekintés A téma fő pontjai, az önálló tanulói tevékenységek meghatározása, a weboldal felépítésének bemutatása.	az altémák tudatosítása	tanári magyarázat, szemléltetéssel (a honlap aktuális felületének bemutatása)	Kemény lombú erdők

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
20 perc	<p>Új ismeretek feldolgozása a honlap segítségével: A mediterrán területek élővilága:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elhelyezkedés, - éghajlat, - jellemző növényzet és annak változása - a kaméleon, - a citrom. <p>Tanulói választás szerint:</p> <p>a) A tananyag részletes önálló feldolgozása a honlap feladatai segítségével, egyéni haladási tempóban és sorrendben; a honlap képeinek, szövegének és linkjeinek tanulmányozása után tesztelve tanulás (LearningApps, Redmenta, rejtvény).</p> <p>b) Önálló vázlat (gondolattérkép/lineáris) készítése a tankönyvi szöveg alapján (44–46. oldal). A vázlatban be kell mutatni a mediterrán területek elhelyezkedését, az éghajlat fő jellemzőit, a jelenlegi növényzetet (és annak kialakulását), a két példafajt (kaméleon, citrom), kulckifejezések és egyszerű ábrák segítségével.</p> <p>c) Videotanár + tesztek</p> <p>d) Egyéni tanulási út tanári irányítással (a feladatok egyéni meghatározása – külön segítséget igénylő tanuló számára)</p>	új ismeretek feldolgozása	<p>egyéni önálló munka: megfigyelés (videó, képek, videotanár); gyakorlás/alkalmazás: tankocka, Redmenta, rejtvény; tanári segítség, magyarázat szükség szerint (differenciálás)</p>	<p>tanulónként: tankönyv (44–46. oldal), munkafüzet, tanulói füzet, tanulónként vagy párokban: tablet vagy mobiltelefon Kemény lombú erdők Jellemezd a mediterrán éghajlatot! A mediterrán területek A mediterrán területek</p>
15 perc	Mit kell tudni a mediterrán terület élővilágáról?	ellenőrzés, gyakorlás, összefoglalás	Socrative-teszt megoldása – frontális (egyéni vagy párokban), megbeszéléssel, tanári magyarázattal	Socrative / Student Login Kék egű mediterrán
4 perc	Kiegészítés, érdekességek (jutalom) Amennyiben van valakinek otthon kaméleonja: élménybeszámoló.	motiválás	video megtekintése beszélgetéssel vagy tanulói előadás	A sisakos kaméleon rövid bemutatása – allatozoo.hu
1 perc	Mennyire voltál hatékony az órán? (A tanulók egy képzeletbeli függőleges skálán mutatják hatékonyságuk fokát.)	értékelés (képzeletbeli skála segítségével (0–100% közötti önbecslés)	frontális munka	

2. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
2 perc	Az óra céljának és módszerének bemutatása Tanulási cél: a lombhullató erdőségek. Fejlesztési cél: saját tanulási út (a fő lépéseken belül), módszerek, eszközök tudatos választása a megadott lehetőségekből. Módszer: önálló tanulás megadott tanulási útvonal alapján, választható feladatokkal és egyéni ütemben.	tanulási és fejlesztési célok tudatosítása	frontális magyarázat, bemutatás (az oldal szerkezete, választható feladatok és tevékenységek bemutatása)	tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára egész órán Lombhullató erdőségek
3 perc	Nyolc perc természet Film(részlet) közös megtekintése tanári narrációval. Az erdő változatossága időben és térben, fajokban.	ráhangolódás, előzetes átfogó kép kialakítása	frontális munka, tanári szemléltetés, magyarázat	fejhallgató Nyolc perc természet
	Javasolt tanulási lépések Az oldal használatának bemutatása, az önálló munka fő szempontjainak kiemelése (időkihasználás, egyéni sajátosságok figyelembe vétele)	komplex tanulási stratégia lépéseinek tudatosítása	tanári magyarázat és szemléltetés	Lombhullató erdőségek
2 perc	A választható feladatok: 1. Egyéni (további) ráhangolódás (szükség esetén) filmmel, zenével, humorral 2. Első olvasás (tankönyv) 3. Feldolgozás: - ábraelemzés (képek feliratokkal), - kész gondolattérképes vázlat áttekintése, - saját vázlat készítése (a minta alapján), - tesztelve tanulás (Socrative , Redmenta), - munkafüzeti feladatok. 4. Áttekintés utólag: elmondás párokban. 5. Rögzítés, ellenőrzés: Socrative-teszt segédeszköz nélkül.	az önálló ismeretszerzés készségeinek fejlesztése (a lépéseken belül minden tanuló egyénileg dönti el, hogy melyik feladattal mennyi ideig, milyen segédeszközökkel, egyénileg vagy párban dolgozik, kér-e segítséget)	egyéni önálló munka, páros megbeszélés, tanári beavatkozás, segítségadás, tanácsadás, ellenőrzés szükség szerint egyénileg, csoportosan vagy frontálisan	tankönyv (47–49. oldal), munkafüzet, füzet, mobiltelefon vagy tablet tanulónként Az erdő titka Republic Együttes: Erdő közepében járok Mérsékelt lombhullató erdőségek – vázlat A tölgyesek jellemzői A gyertyán A bükkfa és a bükkösök Mérsékelt övi lombhullató erdők Socrative / Student Login Lombos erdők – munkafüzeti feladatok

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
8 perc	Gyakorlás, ellenőrzés Lombhullató erdőségek – Socrative -teszt (önértékeléssel)	önellenőrzés, önértékelés szokásának kialakítása	párokban – a válaszok megbeszélésével, frontálisan: azonnali tanári értékelés, szükség esetén kiegészítő magyarázat	Socrative / Student Login Mérsékeltövi lombhullató erdők
2 perc	„Az órán így dolgoztam: ...” Önértékelés párokban beszélgetéssel, a saját munka eredményességéről beszámoló párnak (1-1 percben) (Szempontok: Mi újat/érdekeset/ tanultam? Mi jelentett problémát? Elégedett vagyok-e magammal?)	az önértékelés fejlesztése	páros munka, tanári ellenőrzés (szükség szerint egy párnál), illetve jelentkező tanuló önértékelése az osztály előtt	

3. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, melléletek
3 perc	Játék – ritmusgyakorlat tapsolással Ha a játékvezető egyet tapsol (tá), a tanulók kettőt (ti-ti), ha a játékvezető tapsol kettőt (ti-ti), a tanulók egyet (tá). Ezt véletlenszerűen váltogatva. Módosítás, ha már ismerik: padra, combra ütéssel is, különböző hangerővel utánozva. Kerettörténet: a бүккердő állatainak minden zajra figyelniük kell, szükség esetén reagálni.	közös ráhangolódás, energetizálás	frontális (játék), magyarázat, bemutatás, gyakorlás	Tapsritmus
3 perc	Az óra céljának tanári ismertetése, a feladatok bemutatása Tanulási cél: a бүккердő néhány jellemző állapotának megismerése. Fejlesztési cél: saját tanulási út (a fő lépéseken belül), módszerek, eszközök tudatos választása a megadott lehetőségekből, kiemelt feladat: vázlatkészítés (egy állatfaj jellemzésének algoritmus).	célok tudatosítása: tanulási és fejlesztési célok	frontális magyarázat, bemutatás (az oldal szerkezete, választható feladatok és tevékenységek bemutatása)	A бүккердő állatai
	A бүккердő állatai: egyéni tanulás, új ismeretek feldolgozása a megadott tanulási út feladataiból választva. A javasolt tanulási útvonal bemutatása.		tanári magyarázat szemléltetéssel, frontálisan	projektor, laptop (tanári) A бүккердő állatai
34 perc	Az új ismeretek önálló feldolgozása az egyéni sajátosságoknak megfelelő ütemben és választott feladatokkal.		egyéni önálló munka, tanári ellenőrzés és segítségadás szükség szerint, páros munka – tanulói igény szerint	tankönyv, munkafüzet, tablet vagy mobiltelefon minden tanuló számára
	1. Önálló áttekintés (kb. 2 perc) Kérdés: Mely állatokkal fogunk megismerkedni? Ki, hol látta már élőben ezek közül bármelyiket is?	áttekintés: vázlatos előzetes kép kialakítása	egyéni, önálló munka, áttekintő olvasás	tankönyv: 51–53. old. Amit tudni kell a бүккердők állatairól Socrative/Teacher Login

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
	2. Előzetes tudás felmérése: Socrative-teszt megoldása (kb. 5 perc).			
	3. Olvasás: a tankönyvi szöveg gyors végigolvasása (kb. 5 perc)	részletes előzetes kép kialakítása. (1. olvasás)	egyéni önálló munka	tankönyv (51–53. oldal)
	4. Feldolgozás: 4.1. film segítségével az állatok megismerése (kb. 3 x 2 = 6 perc)	az állatok megfigyelése, irányított megfigyeléssel a legfontosabb jellemzők megismerése	egyéni önálló munka	A bükkerdő állatai A hét állata: nagy pele A hét állata: vadmacska A hét állata: macskabagoly
	4.2. Ábramagyarázat, ábraelemzés (kb. 3 x 2 = 6 perc)	rögzítés: ábra segítségével önellenőrzés, tesztelve tanulás	egyéni önálló munka	A bükkerdő állatai - ábramagyarázat
	4.3. Vázlat készítése megadott algoritmus segítségével (kb. 10 perc) Lineáris vagy gondolattérképes vázlat (választás szerint).	lényegkiemelő képesség, vázlatkészítés gyakorlása	egyéni önálló munka, tanári egyéni ellenőrzés, segítségadás szükség szerint	füzet, írószerek, tankönyv Vázlatkészítés
	4.4. Rögzítés, önellenőrzés - Quizlet , Redmenta , Socrative segítségével. (Jutalomként: a tanulók választhatják meg többségi döntés alapján, hogy melyik feladatot végzik.)	rögzítés	frontális vagy önálló egyéni munka	A bükkerdő állatai – Quizlet-feladat A bükkerdő állatai – Redmenta feladat A bükkerdő állatai – Socrative-teszt
5 perc	Kilépőkártya a Mentimeter használatával. 1. Az órai munkám értékelése: figyelem, tudásszerzés, hatékonyság (skála) 2. Legalább két állatra jellemző tulajdonságok (szófelhő) 3. A vetélőújj (egyszeres választás)	az önértékelés szokásának erősítése	frontális ellenőrzés, önértékelés	Értékelés – Mentimeter

4. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
2 perc	A felelős te vagy! Célok, feladatok ismertetése: 1. Ellenőrzés: a bükkerdők. 2. Új téma: A préri jellemzői – közös film, majd önálló feldolgozás. 3. Tudatos felelősségvállalás a saját tevékenységeinkért, a fejlődésünkért.	céltudatosság fejlesztése, motiválás	frontális magyarázat	A préri – a Jankay biológia-honlapja
4 perc	Atomjáték A tanulók szabadon járkálnak. Jelre egy közeli társukkal párt alkotnak. Megadott témáról egy percig beszél az egyik, majd a másik témáról a másik tanuló. (Téma: az előző órán tanult fajok.) Értékeljék egymást!	ráhangolás, ismétlés, szóbeli kifejezőkészség fejlesztése	páros gyakorlat, játék	Atomjáték
4 perc	A prérire látogatunk Ráhangoló videó közös megtekintése. A tanár a videó megtekintése során 1-1 biológiai fogalmat fűz az éppen látottakhoz, magyarázat nélkül: pl. tülkös szarv, pata, kevés búvóhely stb. Gyakorlottabb osztály esetén (jelentkező) tanulók is megtehetik.	ráhangolás, előzetes benyomások, meglévő ismeretek felidézése	frontális munka, megfigyelés	Once Around the Sun on American Prairie Reserve – YouTube-videó
10 perc	Ellenőrzés – a bükkerdő állatai Redmenta-teszt megoldása osztályzatra. Az otthoni gyakorláshoz képest módosított teszt (másképp fogalmazott kérdések és válaszok, új válaszlehetőségek beszúrása – de a lényege ugyanaz).	ellenőrzés, értékelés	önálló munka, ellenőrzés (időtartam: a 10 perc általában elégséges, „időtényező” tanuló tovább dolgozhat, miközben a többiek önállóan elkezdik az új ismeretek feldolgozását)	A préri – a Jankay biológia-honlapja A bükkerdő állatai – Redmenta-teszt

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
20 perc	A préri Új ismeretek feldolgozása önállóan a megadott javasolt tanulási lépések és feladatok alapján. A tevékenységek és az azokra fordított idő viszonylagos szabad megválasztásával, online és offline eszközökkel, az egyéni döntésnek, igényeknek megfelelően.	új ismeretek feldolgozása		A préri – a Jankay biológia-honlapja
	1. Ráhangolódás (amennyiben még szükségesnek tartja a tanuló) Rajzfilm a prérifarkasról (javasolt idő: 3 perc).	ráhangolódás a témára	egyéni munka	Bip Bip and Coyote. Rushing roulette – YouTube-videó
	2. Áttekintés: a tananyag felépítése (1 perc)	áttekintés, előzetes kép, a tudatosság, tervszerűség fejlesztése	egyéni, önálló munka	A préri – a Jankay biológia-honlapja
	3. Első olvasás	részletes kép kialakítása, olvasási készség, szövegértés fejlesztése	egyéni önálló munka	tankönyv 54–56. oldal
	4. Feldolgozás Javasolt tevékenységek: - ábraelemzés - teszttel tanulás (Redmenta) - kulcsszavas vázlat	lényegkiemelés, összefüggések keresése, szövegértés fejlesztése	egyéni önálló munka, páros munka, tanári irányítással egyéni munka	A préri állatai. Ábramagyarázat. – a Jankay biológia-honlapja Préri – Redmenta-teszt
	5. Áttekintés A préri jellemzőinek ismertetése szóban.	rögzítés	elmondás némán, egyénileg vagy hangosan párban, illetve a tanárnak (egyéni megítélés szerint)	
	6. Ismétlés, önellenőrzés Javasolt tevékenységek: - Redmenta-teszt - Quizlet-kártyák		egyéni önálló munka, páros munka	A préri – Quizlet-feladat

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
5 perc	<p>Kilépőkártya Mentimeter használatával:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tetszett az órán: ... (szófelhő) 3. Fejlődtem benne: (nyílt kérdés) 4. Amiben még javulnom kell: ... (nyílt kérdés) <p>Jutalom: érdekeségek otthoni feladatként (a honlap „7. Önértékelés” című pontjában felsoroltak)</p>	önértékelés, önismeret fejlesztése	egyéni munka (önértékelés), tanári összefoglaló értékelés (a kilépőkártyákkal vagy szükség esetén az órán történt lényeges mozzanattal kapcsolatban reflektálás)	Amiben még javulnom kell – Mentimeter

5. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
3 perc	A tajga természeti adottságai, növényvilága – videós benyomások Filmrészlet (0–3. perc) megtekintése kivetítéssel. Tanári figyelemfelhívás – a filmrészlethez aktuálisan kapcsolódó fogalmak.	ráhangolás	frontális vetítés, megfigyelés, tanári magyarázat	A tajga élővilága – Youtube- videó
4 perc	Válassz egy mozdulatot! Három állat jellegzetes mozdulatát, annak imitálását megbeszéljük. A tanulók a tanárral szemben állnak, aki háromig számol. Ekkor mindenki (a tanár is) mutatja valamelyik állat mozdulatát. Aki azt mutatta, mint a tanár, az a tanár mellé áll, és a következő mozdulatot közösen választják meg. Addig játszható, míg mindenki a játékvezető csapatába nem kerül (vagy a rendelkezésre álló időhatárig).	energetizálás, koncentráció fejlesztése, feszültségoldás	frontális, játékos mozgásgyakorlat	
28 perc	A tajga környezeti tényezői és jellemző növényei A tananyag önálló feldolgozása a megadott tanulási lépések alapján. Választható, javasolt tevékenységek bemutatása (önként választás vagy tanári egyéni javaslat alapján).	új ismeretek szerzése, az önálló tanulás készségeinek fejlesztése	önállóan vagy párban (esetleg 3 fős csoportban) végzett választott feladatok, segítségre, támogatásra szoruló tanulók esetén külön tanári megbeszélés, segítségkérés esetén tanári vagy tanulótársi segítségadás	Az északi fenyevesek – a Jankay biológia-honlapja
	1. A tajga – személyes tapasztalatokat bemutató filmrészlet (1 perc)	általános kép kialakítása a tajga növényzetéről	önálló, egyéni munka, megfigyelés – videó, IKT- használat	Túra Norvégiában – YouTube- videó
	2. Tankönyvi áttekintés (57–59. oldal, cím, alcímek, vastag betűs részek, ábrák áttekintése) 2-3 perc	vázlatos kép kialakítása a tananyag szerkezetéről, főbb pontjairól	önálló, egyéni munka, áttekintő olvasás	tankönyv

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
	3. Első olvasás – megfigyelési szemponttal: „Mit tudtál már eddig, mi az új?” (kb. 5 perc) Javaslat: feljegyzések készítése, jelölések a szövegben.	részletes információk, közvetett benyomások gyűjtése	önálló, egyéni munka, értelmező olvasás	tankönyv
	4. Videotanár előadása Javaslat: feljegyzések, emlékeztető (ábrák, fogalmak) feljegyzése a füzetbe.	részletes kép a témáról, lényegkiemelés, rögzítés	önálló, egyéni munka, előadás megfigyelése, IKT-használat	A mérsékelt öv életközösségei, a tajga – YouTube-videó
	5. Tesztelve tanulás (tankönyvi és honlapról származó információk keresésével)	összefüggések keresése, rögzítés, önellenőrzés	önálló egyéni vagy páros munka	Az északi fenyevesek – Redmenta-teszt
	6. Saját vázlat (gondolattérkép) készítése	rögzítés, lényegkiemelés	önálló egyéni munka	füzet
	7. Áttekintés, elmondás kész vázlat/saját vázlat segítségével (magában vagy társnak/tanárnak)	lényegkiemelés, összegzés, verbális készségek fejlesztése	páros (esetleg) egyéni önálló munka, egyéni tanári kikérdezés (támogatást igénylő tanulók esetén)	A tajga növényei (vázlat) – a Jankay biológia-honlapja
	8. Ismétlés, gyakorlás, önellenőrzés <ul style="list-style-type: none"> • Tankönyvi kérdések – párokban egymás kikérdezése • Munkafüzet feladatai • Tankocka-feladatok 	ismétlés, gyakorlás, önellenőrzés, rögzítés, szóbeli kifejezőkészség fejlesztése, alkalmazás, önellenőrzés, alkalmazás	önálló páros munka, egyéni önálló munka	A tajga növényei – LearningApps-feladat
9 perc	Ellenőrzés – a préri Redmenta-teszt megoldása egyénileg	ellenőrzés (osztályzat)	frontális önálló munka	A préri – Redmenta-feladatlap
1 perc	Az órai munka értékelése	értékelés, csoportértékelés	tanári közlés	

6. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
1 perc	Célok, tevékenységek A tanári órai célok és tervezett tevékenységek bemutatása	céltudatosság fejlesztése	tanári közlés	A tajga élővilága – YouTube- videó
2 perc	Saját célom A tanulók megfogalmazzák a várható tevékenységek alapján, hogy mit tűznek ki fő célként saját maguk számára. Ezeket post-iteken kitűzik a táblára (falra), csoportosítva. Csoportok: a tanulás eredményére vonatkozó célok, a tanulási folyamatra vonatkozó célok (viselkedések), egyéb területre vonatkozó célok.	céltudatosság fejlesztése	frontális munka	post-it (lehetséges online változat: Lino vagy Padlet)
10 perc	Az északi fenyegetések – ellenőrzés Redmenta-teszt. Az előző órai teszt módosított változatának megoldása.	ellenőrzés	egyéni önálló munka	Az északi fenyegetések – Redmenta- feladatlap
3 perc	Állatok a tajgán Videórészlet (2-3 perc, a honlap felső részén található videó) megtekintése. Megfigyelési szempont: mely állatokat tudjuk megnevezni a látottak közül?	ráhangolódás	frontális munka, videó közös megtekintése, tanári kérdés, tanulói szóbeli válaszok	A tajga élővilága – YouTube- videó
6 perc	ABC játék – a tajga A film alapján csoportokban, a témához kapcsolódó, az ABC soron következő betűjével kezdődő szavak listájának elkészítése. Az egyes csoportok az ABC más-más részletét kapják, de besegíthetnek egymásnak is. A téma: a tajga, a film és saját elképzelés alapján. A teljes osztály feladata, hogy minél több betűhöz kerüljön szó.	nyelvi kreativitás (szótalálás gyorsasága) fejlesztése, motiváció, tajgával kapcsolatos fogalmak, jellemzők felidézése	csoportmunka (külön 4 csoportban, a csoportok 1-1 részterületen, az egész osztály egy közös feladaton dolgozik)	játékleírás online változat offline változat: nyomtatott lap az ABC betűivel

20 perc	A tajga állatai A tananyag önálló feldolgozása a megadott tanulási lépések alapján. Választható, javasolt tevékenységek ismertetése (önként választás vagy tanári egyéni javaslat alapján).		A tanulók önállóan vagy párban (esetleg 3 fős csoportban) végzik a javasolt feladatok közül választottakat. Segítségre, támogatásra szoruló tanulók esetén külön tanári megbeszélés. Segítségkérés esetén tanári vagy tanulótársi segítségadás.	Állatok a tajgán – a Jankay biológia-honlapja
	1. Ráhangolódás állatokkal Érdekességek a tajga jellegzetes állatairól. Online cikkek és videó (kb. 5 perc).	ráhangolódás, megfigyelés	önálló egyéni/páros vagy kiscsoportos munka, tanári segítségadás, egyéni feladatok, kikérdezés	Hihetetlen történet: a szomjas mókus vizet kért egy turistától Láthatatlan macskák élnek Magyarországon Brave capercaillie 3 – YouTube-videó
	2. Áttekintés A tananyag főbb pontjai. Tankönyvi áttekintés (címek, ábrák). Kész vázlat (diasor) áttekintése (kb. 5 perc).	előzetes kép pontosítása, lényegkiemelő készség fejlesztése	önálló egyéni/páros vagy kiscsoportos munka, tanári segítségadás, egyéni feladatok, kikérdezés	tankönyv és/vagy A tajga állatvilága ppt
	3. Tanulás teszttel Redmenta-teszt megoldása kötött időkeretben internet, tankönyv segítségével.	információkeresés, lényegkiemelés	önálló egyéni/páros vagy kiscsoportos munka, tanári segítségadás, egyéni feladatok, kikérdezés	A tajga állatai 1. – Redmenta-feladatlap
	4. Videókon a tajga állatai Érdekességek a tanult állatokról – videókon. Kiegészítésként, érdeklődőknek, időkitöltőnek, házi feladatnak.	motiváció, kiegészítő feladatok, a tanult állatokról újabb információk gyűjtése, megfigyelés	önálló egyéni/páros vagy kiscsoportos munka, tanári segítségadás, egyéni feladatok, kikérdezés	Kanadai hiúz vadászik Hiúz „cseveje” Capercaillie

3 perc	Vedd le a post-itedet! Önértékelés: aki úgy érzi, hogy nagyrészt elérte az óra elején kitűzött célját, az vegye le a céduláját! Egy-két jelentkező tanuló megindokolja, hogy miért érzi sikeresnek vagy sikertelennek az órai munkáját.	önértékelés fejlesztése	frontális munka	post-it tanulónként, (változat: padlet vagy linoit felület használata)
--------	--	-------------------------	-----------------	--

7. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
5 perc	Kapd el a botot! Minden tanulónak kiosztunk egy-egy cédulát, amelyen a témához kapcsolódó valamilyen fogalom olvasható. Körbe állnak, a kör közepére felállítunk egy méterrudat (botot). Kimondjuk az egyik fogalom megnevezését (ami valakinek a céduláján szerepel) és elengedjük a botot. Erre az a tanuló, akie ez a cédula, igyekszik elkapni a botot, mielőtt eldőlné a talajra. Megállítja függőlegesen, majd újabb szót mondunk, mire a tanuló elengedi a botot és visszalép, hogy az új szó gazdája kaphassa el a botot.	tanult fogalmak, jellemzők felidézése, új fogalmak előkészítése, energetizálás	frontális játékos gyakorlat	bot (kb. 1-1,5 m hosszú) gyakorlatleírás
5 perc	Párok a háton Minden tanuló hátára feltűzünk egy fogalmat valamely mérsékelt éghajlati övhöz kapcsolódó tartalommal. A diákok szétszórta járkálnak a teremben. Egy társuknak feltesznek egy eldöntendő kérdést (válasz: igen vagy nem), majd tovább haladnak és a kérdezősködést folytatják, míg ki nem találják a hátukon lévő fogalmat.	ismétlés, motiválás, a fogalmak felidézése	frontális, mozgásos gyakorlat	minden tanuló hátára egy cédula a témához kapcsolódó fogalmakkal; a fogalmakra példa az anagrammás feladatban a játék leírása
2 perc	Csoportalakítás Minden tanuló keresse meg azokat, akiknek valamilyen szempontból az övével azonos kategóriába tartozik az előző gyakorlatban a hátán szereplő fogalom. Ha a csoportok összeálltak, mondják el, hogy mi a közös rendező elv, ami alapján egy csoportba tartoznak. Az így létrejövő csoportok dolgoznak a továbbiakban együtt.	kb. 4 fős csoportok alakítása, összefüggések felismertetése	frontális munka	

<p>28 perc</p>	<p>A mérsékelt öv életközösségei Csoportmunka, rövid projekt. A feladat: felkészülés egy vagy több mérsékelt éghajlati életközösségnek csoportos bemutatására:</p> <ul style="list-style-type: none"> Csoportonként egy vagy több életközösséget kell szóbeli megnyilvánulással, vizuális szemléltetéssel kísért előadásban bemutatni. (Több életközösség esetén a fő jellemzők összehasonlítása.) A csoport minden tagja aktívan vegyen részt az elkészítésben, bemutatásban! Időtartam: 3-5 perc. Határidő: következő tanítási óra. <p>Ami legyen benne:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hol, milyen környezeti feltételek esetén alakul ki az adott életközösség a Földön? Növényzet jellemzői, összefüggése a környezeti tényezőkkel. Állatvilág jellemzői – összefüggésben a növényzettel. Az élőlények közötti kapcsolatok (pl. tápláléklánc hálózatok). Veszélyeztető tényezők, környezeti problémák az életközösségben. <p>Javasolt módszerek:</p> <ul style="list-style-type: none"> szóbeli előadás, szemléltetéssel (pl. rajzos vázlat, ppt, gondolattérkép, plakát) videóblog jelenet vagy egyéb (egyénilag kitalált és egyeztetett) módon, de szóbeli megnyilvánulásnak is kell benne lennie <p>Az értékelési szempontok közzlése. A csoportmunka elkezdése, szükség esetén otthoni (délutáni) befejezése.</p>	<p>együttműködés, folyamat megvalósításához szükséges készségek (tervezés, végrehajtás, ellenőrzés, irányítás stb.) fejlesztése, a tanultak alkalmazása komplex feladat során, kreativitás, kommunikációs készségek fejlesztése</p>	<p>csoportmunka – projekt</p>	<p>Összefoglalás. Mérsékelt öv. Ráhangoló anagrammák – a Jankay biológia-honlapja</p>
----------------	--	---	-------------------------------	---

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
(10 perc)	Teszt A mérsékelt öv összefoglalása, a tanultak ismétlése. Redmenta- vagy Kahoot!-tesztek.	kiegészítő feladat (amennyiben egy csoport úgy dönt, hogy készen van a projektjével vagy azt a tanórán kívüli időben szeretné megvalósítani), otthoni gyakorlásra (szorgalmi feladatként, differenciálási lehetőségként)	egyéni önálló munka	Mérsékelt öv (összefoglalás) – Kahoot!-teszt: Redmenta-tesztek: A tajga állatai (információkeresés) A mérsékelt éghajlati öv élővilága
5 perc	Anagrammák A témához kapcsolódó fogalmak anagrammái alapján a fogalom kitalálása.	vezető játékos gyakorlat, időkitöltő, otthoni ráhangoló feladat (amennyiben az óra elejére tervezett mozgásos ráhangolásra nincs lehetőség – helyhiány miatt –, ez is lehet az óra eleji ráhangoló feladat)	egyéni vagy páros munka (párokban: felváltva versenyszerűen, pontozva egymást)	Mérsékelt öv (fogalmak) – Wordwall-feladat

8. óra/foglalkozás				
Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
1 perc	A célok, feladatok	az óra céljainak, feladatainak, tevékenységeinek tisztázása	tanári közlés, beszélgetés	
4 perc	Én vagyok a főnök! Ráhangolás: a tanár mint játékvezető mutat egy mozdulatot (és/vagy kiad egy hangot), amit a tanulóknak utánozniuk kell. Ezek most valamilyen módon a témához kapcsolódnak, pl. az állatok jellegzetes mozdulatai (medve, kaméleon), növények imitálása, egy-egy ide tartozó kifejezés. A megfeszülések és ellazulások váltják egymást, légzőgyakorlatot iktatunk be. A játék vége: ha kimondjuk a vége szót.	feszültségoldás, progresszív relaxációs gyakorlat	frontális mozgásos gyakorlat	Játékleírás
37 perc	Projektbemutatók Az előző órán elkészült vagy elkezdett projektek eredményeinek bemutatása csoportonként. 3-5 perces előadások. A kezdő csapat kijelölése: önként jelentkező vagy véletlenszám-generátor segítségével. Az előadások értékelését a többi csapat közösen végzi: „3 dolog ami igazán tetszett, 1 dolog, amin változtatást javaslunk”. Az előadó csapat is elmondja, hogy mit tart jónak, mit csinálna másként. Időtartam: csapatonként az előadással együtt legfeljebb 7-8 perc. Javaslat: amelyik csapat igényli, videófelvételt készíthet saját előadásáról (saját mobiltelefonjukon, társaik bevonásával).	ellenőrzés, értékelés, önértékelés, verbális és nonverbális kommunikációs készségek fejlesztése, empátia, kritikai készségek fejlesztése	frontális és csoportmunka	projektor, laptop, a csoportok által igényelt/hozott eszközök, anyagok, az interneten található bármely véletlenszám-generátor

Időkeret	Tevékenység leírása	Tevékenység célja	Munkaformák/ módszerek	Eszközök, segédanyagok, mellékletek
1 perc	Házi (szorgalmi) feladat Az összefoglalás teszt megoldása szorgalmi feladatként vagy javítási lehetőségnek (1 alkalomra, időhatárosan beállítva).	gyakorlás, motiválás	egyéni otthoni munka	Mérsékelt öv (témazáró) – Redmenta-feladatlap
2 perc	A tundra Előzetes a következő témából: film megtekintése (2 perc16”). Szorgalmi feladat otthonra: magyar felirat elkészítése.	előzetes benyomások a következő témakör ismereteiről, differenciálás	egyéni otthoni munka (szorgalmi, differenciálás, idegen nyelvi tehetségfelfejlesztés)	What Are Tundras? National Geographic – YouTube-video Élet a tundrán – a Jankay biológia-honlapja (A kipróbálás két tanítási nyelvű osztályban történt, a magyar narráció elkészítése nem okozott gondot.)

MELLÉKLETEK

Az órai feladatokat a tanulók a [Jankay biológia-honlapjának Mérsékelt öv élővilága](#) helyéről indulva találják meg. A honlap várhatóan 2025.12.31-ig működik (mesterpedagógus program keretében), tartalma folyamatosan megújul, szükség esetén igazodik az új NAT által megfogalmazott elvárásokhoz, a megjelenő új tankönyvhöz.

A tematikus tervet alkalmazni kívánó pedagógusok [Jankay biológia-honlapjának tanári szobájában](#) további mellékletek (az alkalmazott játékos gyakorlatok és tesztek leírása, a tesztek megosztása), valamint bemutató foglalkozások videófelvevételei érhetők el.