**FELADATILLUSZTRÁCIÓ – Biológia**

**Gyógynövénynap**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | Biológia |
| **Csoport** | 10. évfolyam |
| **Téma egység** | A Föld és a Kárpát-medence értékei |
| **Az foglalkozás cél- és feladatrendszere, típusa** | Az erdő gyógy- és fűszernövényeinek, azok jellemzőinek ismétlése, gyakorlása. Növényvédelem. Beszédkészség fejlesztése. A csoportmunka hatékonyságának növelése. Önálló munkavégzésre, tanulásra nevelés. |
| **Tantárgyi kapcsolatok** | Magyar nyelv és irodalom, földrajz, vizuális kultúra |
| **Kapcsolatok más témakörökkel** | Környezeti nevelés, kommunikációs kultúra. |
| **Melléklet** |  |
| **Eszközök, anyagok** | Tankönyvek, szótárak, füzet, csomagolópapír, ceruzák, színesek, filcek |
| **Felhasznált források** | <https://online.fliphtml5.com/olhw/sixj/#p=14> <https://gyogynoveny.lapozz.hu/> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Idő** | **A foglalkozás menete** | **A pedagógus tevékenysége** | **A tanulók tevékenysége** | **Módszerek** | **Munkaformák** | **Taneszközök** |
|  | Ráhangolódás | Szerepek egyeztetése. |  | DFHT-KIP | Frontális munka. |  |
| 15p | Fő rész  (csoportmunka) | Feladatok kiosztása.  A csoportok munkájának segítése. | A feladatok csoportonkénti megértése után, a foglalkozás anyagához igazodó feladatvégzés. | DFHT | Csoportmunka. | ÍRÓLAP  CERUZA  CSOMAGOLÓPAPÍR |
| 10p | Fő rész  (csoportok beszámolója) | A beszámoló munkájának segítése.  Értékelés. | Egy gyermek a csoport közös munkája alapján beszámol az elvégzett feladatról. | DFHT | Frontális |  |
| 7p | Fő rész (egyéni feladatok) | A gyerekek egyéni munkájának segítése: (igény szerint) | A csoportmunkára épülő differenciált feladatok megoldása, egyénileg. | DFHT | Egyéni | FÜZET, CERUZA |
| 5 p | Fő rész (egyéni beszámolók) | Az egyéni feladatok meghallgatása. Értékelés. | Egyéni feladatok megoldásainak ismertetése az osztállyal. | DFHT | Frontális |  |
| 3p | Értékelés | A tanulók csoportos, és egyéni munkájának értékelése.  Egyes tanulók pozitív értékelése, munkájának kiemelése. | A tanár értékelésének meghallgatása, belőle tanulság levonása. | DFHT | Frontális |  |

|  |
| --- |
| **Nagy gondolat:**  „Az orvoslás tudománya abban áll, hogy lekösse a beteg figyelmét, amíg a természet meggyógyítja a betegséget.”  Voltaire |

Értük nyúlunk, ha megfázunk, köhögünk, vagy ha egyszerűen csak melegségre vágyunk, ráadásul kívülről tudjuk, mikor, milyen panasz esetén segíthetnek. Próbáljunk meg ma ennél egy kicsit tovább menni és behatóbban megismerni a gyógynövények csodálatos világát!

1. **Csoportfeladat: A „Kis természettudós” tábor programszervezői vagytok. Táborozóitok főként kicsi gyerekek. Az esti tábortűz mellett szeretnétek szórakoztatni őket, de úgy, hogy közben tanuljanak is. Válasszatok ki - a terepi munka során megismert - gyógynövények közül néhányat! Nézzetek utána milyen esetekben és hogyan alkalmazzuk őket! Készítsetek hatásukról találós kérdéseket, „eszperente” nyelven!**

**Egyéni feladatok (1)**

Tanuló (1): Sorold fel, milyen gyógynövényekkel találkoztatok még a terepi munka során! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Magyarázd meg, hogy kapcsolódnak a gyógynövények a gyógyszergyártáshoz! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Magyarázd meg, hogy mit jelent a gyógynövény fogalma!

Tanuló (4): Válassz ki egy gyógynövényt a felsoroltak közül és írj róla két igaz állítást!

Tanuló (5): Válassz ki egy gyógynövényt a felsoroltak közül és írj róla két hamis állítást!

1. **Csoportfeladat: Képzeljétek el, hogy egy Handmade blog szerkesztői vagytok! Korábbi bejegyzésetekben a gyógyteák hatásairól írtatok! A mai napon a gyógynövények egyéb felhasználásának lehetőségeiről kell tájékoztatni az olvasóitokat! Adjatok pontos leírást egy-egy elkészítési technikáról (pl. szappankészítés, tinktúra, kenőcsök, olajok stb.)!**

**Egyéni feladatok (2)**

Tanuló (1): Írd le, hogy neked melyik alkalmazási lehetőség tetszik a legjobban és miért! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Fogalmazd meg, hogy szerinted miért kedvező a gyógynövények használata! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Írj egy rövid szlogent, mellyel népszerűsíthetitek a mai blogtémátokat!

Tanuló (4): Írd le, melyek voltak azok az alkalmazási lehetőségek, melyeket korábban nem ismertél!

Tanuló (5): Nézz utána, milyen alkalmazási lehetőség rejlik még a gyógynövényekben, amelyről nem írtatok!

1. **Csoportfeladat: Képzeljétek el, hogy „Gyógyszerkert” gazdaság gazdálkodói vagytok! Beszéljétek meg és válasszátok ki, mely gyógynövényeket szeretnétek termeszteni gazdaságotokban! Tervezzétek meg, hogy mire lesz szükségetek a termesztéshez (gondoljatok a környezeti tényezőkre is) és dolgozzátok ki azt is, hogyan és kinek fogjátok forgalmazni a megtermelt növényeket!**

**Egyéni feladatok (3)**

Tanuló (1): Írj le, mit tartottál legérdekesebbnek a munkátokban! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Rendszerezd az általatok kiválasztott növényeket tulajdonságaik alapján! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Írd le, hogy szerinted melyik növény lesz a gazdaságotok zászlóshajója és miért!!

Tanuló (4): Készíts rövid reklámszlogent a forgalmazáshoz!

Tanuló (5): Írj még három példát, milyen forgalmazási lehetőségek rejlenek még a gyógynövényekben!

1. **Csoportfeladat: Képzeljétek el, hogy egy játékgyártó cég tervezői vagytok! Megbízást kaptok a „Gyógyszerkert” gazdaságtól, melyben arra kérik cégeteket, hogy segítsetek megismertetni a gyógynövényeket és hasznukat az iskolás korú gyermekekkel. Készítsetek legalább 10 párból álló memóriakártyát a megismert gyógy- és fűszernövényekről! A pár egyik felén a növény képe legyen (a képeket kivághatjátok a kiadott újságokból, illetve rajzolhatjátok is), a másik kártyán az adott növény legjellemzőbb tulajdonságai szerepeljenek!**

**Egyéni feladatok (4)**

Tanuló (1): Válaszd ki a kedvenc gyógynövényedet és írd le, milyen jellemzőket írtatok róla a kártyára! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Csoportosítsd a kártyákon szereplő növényeket valamilyen biológiai szempont szerint! (tehetséggondozás)

Tanuló (3): Válassz két növényt a kártyákról és írj róluk olyan jellemzőket, amelyek nem szerepelnek a kártyáitokon!

Tanuló (4): Tervezz egy dobozt a kártyához, melyben később forgalomba hozhatjátok!

Tanuló (5): Válassz ki három gyógynövényt a kártyákról és írj mindegyikről egy-egy hamis állítást!

**FELADATILLUSZTRÁCIÓ – Biológia**

**Titokzatos zuzmók**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | Biológia |
| **Csoport** | 9. évfolyam |
| **Téma egység** | Zuzmók |
| **Az foglalkozás cél- és feladatrendszere, típusa** | A közvetlen környezetben található zuzmók felkutatása, szerepük meghatározása a környezet és az ember szempontjából. Az erdei iskola környezetében zuzmótérkép készítése, az alaptípusok megfigyelése (kéregzuzmó, lombos zuzmó, bokros zuzmó), megkülönböztetése, jellemzőik lejegyzése, a zuzmó lerajzolása, összehasonlításuk. Beszédkészség fejlesztése. A csoportmunka hatékonyságának növelése. Önálló munkavégzésre, tanulásra nevelés. |
| **Tantárgyi kapcsolatok** | Magyar nyelv és irodalom, földrajz, vizuális kultúra |
| **Kapcsolatok más témakörökkel** | Környezeti nevelés, kommunikációs kultúra. |
| **Melléklet** |  |
| **Eszközök, anyagok** | Tankönyvek, szótárak, füzet, csomagolópapír, ceruzák, színesek, filcek |
| **Felhasznált források** | <https://pixabay.com/hu/images/search/zuzm%C3%B3k/> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Idő** | **A foglalkozás menete** | **A pedagógus tevékenysége** | **A tanulók tevékenysége** | **Módszerek** | **Munkaformák** | **Taneszközök** |
|  | Ráhangolódás | Szerepek egyeztetése. |  | DFHT-KIP | Frontális munka. |  |
| 15p | Fő rész  (csoportmunka) | Feladatok kiosztása.  A csoportok munkájának segítése. | A feladatok csoportonkénti megértése után, az óra anyagához igazodó feladatvégzés. | DFHT | Csoportmunka. | ÍRÓLAP  CERUZA  CSOMAGOLÓPAPÍR |
| 10p | Fő rész  (csoportok beszámolója) | A beszámoló munkájának segítése.  Értékelés. | Egy gyermek a csoport közös munkája alapján beszámol az elvégzett feladatról. | DFHT | Frontális |  |
| 7p | Fő rész (egyéni feladatok) | A gyerekek egyéni munkájának segítése: (igény szerint) | A csoportmunkára épülő differenciált feladatok megoldása, egyénileg. | DFHT | Egyéni | FÜZET, CERUZA |
| 5 p | Fő rész (egyéni beszámolók) | Az egyéni feladatok meghallgatása. Értékelés. | Egyéni feladatok megoldásainak ismertetése az osztállyal. | DFHT | Frontális |  |
| 3p | Értékelés | A tanulók csoportos, és egyéni munkájának értékelése.  Egyes tanulók pozitív értékelése, munkájának kiemelése. | A tanár értékelésének meghallgatása, belőle tanulság levonása. | DFHT | Frontális |  |

|  |
| --- |
| **Nagy gondolat:**  „Azt hiszem, minden, ami elmúlt, elenyészett, egy új folyású idő kősziklái maradnak csak. Alapok, amelyekre telepedhet az új élet: a moha, a zuzmó.”  Kakuk Móni |

A zuzmók ökológiai jelentősége több szempontból is egyedül álló. Pionír élőlényeknek tekinthetők, mert a Föld legváltozatosabb élőhelyein a legszélsőségesebb körülmények között is képesek megtelepedni és életben maradni. Vizsgáljuk meg, mely tulajdonságaik teszik ezt lehetővé számukra, és hogy milyen fontos szerepük van még a bioszférában!

1. **Csoportfeladat: Képzeljétek el, hogy a „Mennyei manna” című folyóirat újságírói vagytok! Készítsetek egy tényfeltáró interjút egy - a terepi foglalkozáson megismert - zuzmófajjal! Az interjútokban minél átfogóbban mutassátok be a zuzmók környezeti igényeit, életmódját és jelentőségét az újság olvasóinak!**

**Egyéni feladatok (1)**

Tanuló (1): Adj hangzatos címet a riportotoknak! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Írd le, mit jelent a szimbiózis fogalma és milyen élőlények szimbiózisából alakulnak ki a zuzmók! (tehetséggondozás)

Tanuló (3): Írd le, szerinted mi a legfontosabb a zuzmók számára az életben maradáshoz!

Tanuló (4): Fogalmazd meg és írd le miért hasznos a zuzmó az emberek számára!

Tanuló (5): Írd le, melyek azok a környezeti tényezők, melyből a zuzmók számára kevés is elegendő!

1. **Csoportfeladat: A „ZöldFöld” környezetvédő szervezet aktivistái vagytok. A város melletti erdő közelébe egy vegyi gyár építését tervezik, melynek működése során szén- és kén-dioxid, nitrogén-oxid és nagy mennyiségű szállópor kerülne a levegőbe. Írjatok egy petíciót[[1]](#footnote-1) a város képviselő testületének, amelyben részletesen felsoroljátok, hogy milyen problémát jelentene a gyár működése környezet, elősorban az erdő és a benne élő zuzmók számára!**

**Egyéni feladatok (2)**

Tanuló (1): Írj le legalább 3 különböző problémát, melyet a petíciótokban megfogalmaztatok! (felzárkóztató)

Tanuló (2): A gyár működése nem csak helyileg (lokálisan) jelent gondot. Fogalmazd meg néhány mondatban, hogy milyen globális problémákat okozhat a gyár működése hosszútávon! (tehetséggondozás)

Tanuló (3): Írd le, szerinted melyik a legnyomósabb érv a petíciótokban, ami a gyár megépítése ellen szól!

Tanuló (4): Írj egy olyan problémát, melyet nem említettetek a petíciótokban!

Tanuló (5): Tervezz egy logót a mozgalom számára!

1. **Csoportfeladat: A „Tiszta munka” PR cég munkatársai vagytok. Készítsetek rövid népszerűsítő reklámszöveget - hangzatos szlogenekkel - a zuzmókról!**

**Egyéni feladatok (3)**

Tanuló (1): Írd le, szerinted melyik mondat sikerült a legjobban a reklámotokban! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Fogalmazd meg, a zuzmók ökológiai jelentőségét! (tehetséggondozás)

Tanuló (3): Írj még egy szlogent, amely nem szerepel a reklámotokban!

Tanuló (4): Rajzolj egy kabalafigurát, melyet a reklámotok megfilmesítése során felhasználhattok!

Tanuló (5): Írd le, milyen új információval szolgált neked a reklám, amit korábban nem tudtál a zuzmókról!

1. **Csoportfeladat: A Földön, szinte mindenhol találkozhatunk zuzmókkal. A leghidegebb és a legmagasabb hőmérsékletű helyeken is előfordulnak. A kiadott írásos anyagok és az internet segítségével keressetek a különböző éghajlati övekre jellemző zuzmófajtákat (legalább 15 fajtát)! Használjátok fel a terepi munka során beazonosított zuzmófajtákat is! Az általatok kiválasztott fajtákból rajzoljátok meg - a kiadott csomagolópapírra - a Föld zuzmótérképét! A térképen szerepeljenek a zuzmófajták és a kontinensek nevei is!**

**Egyéni feladatok (4)**

Tanuló (1): Sorolj fel néhány zuzmófajtát, amellyel a terepi munka során ti is találkoztatok! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Nézz utána, hol és hogyan hasznosítják a zuzmókat! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Írd le, melyik az a 3 zuzmófajta, amelynek testfelépítését, megjelenését a legérdekesebbnek találtad!

Tanuló (4): Keress még 3 zuzmófajtát, mely nem szerepel a térképeteken!

Tanuló (5): Nézz utána, melyek a legritkább zuzmófajok!

**FELADATILLUSZTRÁCIÓ – Biológia**

**Fa és virágnap**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | Biológia |
| **Csoport** | 10. évfolyam |
| **Téma egység** | A Föld és a Kárpát-medence értékei |
| **Az foglalkozás cél- és feladatrendszere, típusa** | Az erdő növényeinek, azok jellemzőinek ismétlése, gyakorlása. Növényvédelem. Beszédkészség fejlesztése. A csoportmunka hatékonyságának növelése. Önálló munkavégzésre, tanulásra nevelés. |
| **Tantárgyi kapcsolatok** | Magyar nyelv és irodalom, földrajz, ének-zene, vizuális kultúra |
| **Kapcsolatok más témakörökkel** | Környezeti nevelés, kommunikációs kultúra. |
| **Melléklet** | 1.sz. melléklet Segédanyag gondolattérkép készítéséhez |
| **Eszközök, anyagok** | Tankönyvek, szótárak, füzet, csomagolópapír, ceruzák, színesek, filcek |
| **Felhasznált források** | <https://tanulasmodszertan.blog.hu/2010/03/11/baratod_a_gondolatterkep> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Idő** | **A foglalkozás menete** | **A pedagógus tevékenysége** | **A tanulók tevékenysége** | **Módszerek** | **Munkaformák** | **Taneszközök** |
|  | Ráhangolódás | Szerepek egyeztetése. |  | DFHT-KIP | Frontális munka. |  |
| 15p | Fő rész  (csoportmunka) | Feladatok kiosztása.  A csoportok munkájának segítése. | A feladatok csoportonkénti megértése után, a foglalkozás anyagához igazodó feladatvégzés. | DFHT | Csoportmunka. | ÍRÓLAP  CERUZA  CSOMAGOLÓPAPÍR |
| 10p | Fő rész  (csoportok beszámolója) | A beszámoló munkájának segítése.  Értékelés. | Egy gyermek a csoport közös munkája alapján beszámol az elvégzett feladatról. | DFHT | Frontális |  |
| 7p | Fő rész (egyéni feladatok) | A gyerekek egyéni munkájának segítése: (igény szerint) | A csoportmunkára épülő differenciált feladatok megoldása, egyénileg. | DFHT | Egyéni | FÜZET, CERUZA |
| 5 p | Fő rész (egyéni beszámolók) | Az egyéni feladatok meghallgatása. Értékelés. | Egyéni feladatok megoldásainak ismertetése az osztállyal. | DFHT | Frontális |  |
| 3p | Értékelés | A tanulók csoportos, és egyéni munkájának értékelése.  Egyes tanulók pozitív értékelése, munkájának kiemelése. | A tanár értékelésének meghallgatása, belőle tanulság levonása. | DFHT | Frontális |  |

|  |
| --- |
| **Nagy gondolat:**  „Az erdők önmagukért csodálatra méltók. Számomra olyan lélekemelő erővel bírnak, ami a legvarázslatosabb helyekké teszi őket a földön.”  Jane Goodall |

Az erdőt alkotó növényzet alapja az ott élő csodálatos és összetett élővilágnak. A növényeknek meghatározó szerepük van a bioszféra egyensúlyának fenntartásában. Tegyünk egy képzeletbeli látogatást az erdőbe! Keressük meg a jellemző összefüggéseket, kapcsolatokat!

1. **Csoportfeladat: A városotok szerves részét képező erdőben tarvágásos fakitermelést terveznek. Természetvédelmi civil szervezetként Ti kaptátok a feladatot, hogy felmérjétek ennek következményeit. Készítsetek gondolattérképet arról, hogy milyen változásokat jelentene az erdő kivágása!** (Segédanyag gondolattérkép készítéséhez: 1. sz. melléklet)

**Egyéni feladatok (1)**

Tanuló (1): Írd le a gondolattérképről, szerinted melyik a leghangsúlyosabb következménye az erdőírtásnak! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Nézz utána, hol folynak a legjelentősebb az erdőírtások a bolygón! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Fogalmazz meg, még egy jelentős következményt, amit nem írtatok fel a gondolattérképre!

Tanuló (4): Írj 3 példát, hogyan járulnak hozzá a fák a levegő tisztaságához!

Tanuló (5): Írd le a gondolattérképről azokat az információkat, melyekről korábban nem tudtál!

1. **Csoportfeladat: Írjatok egy naplóbejegyzést az erdő egy fájának nevében! Részletesen jegyezzétek le egy napját! Mi történt vele, mit fogyasztott, mivel foglalatoskodott, mit látott és kik látogatták meg a nap folyamán stb.?**

**Egyéni feladatok (2)**

Tanuló (1): Másold le a kedvenc mondatodat a naplóból, mondd el azt is miért ez tetszik a legjobban! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Fogalmazd meg néhány mondatban, milyen ökológiai jelentősége van a fáknak! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Készíts borítótervet a naplóhoz!

Tanuló (4): Írj még egy mondatot a naplóbejegyzéshez!

Tanuló (5): Sorolj fel néhány élőlényt, akiknek élete nagyban függ a fák jelenlététől!

1. **Csoportfeladat: A „Kárpát-medencei növényei” folyóirat szerkesztője a következő feladattal bízta meg kreatív csapatotokat: készítsetek keresztrejtvényt - a terepi munka során megismert - lágyszárú növényekből az újság következő számába! (legalább 10 kérdés)**

**Egyéni feladatok (3)**

Tanuló (1): Másold le, szerinted melyik a legjobb kérdés az általatok megfogalmazottak közül! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Jellemezd néhány mondatban a lágyszárú növényeket! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Írj új meghatározást az egyik megfejtéshez!

Tanuló (4): Egészítsd ki még egy sorral a keresztrejtvényeteket!

Tanuló (5): Készíts logót az újság számára!

1. **Csoportfeladat: Írjatok egy rövid rap számot az erdő életéről és a növények jelentőségéről! Használjátok fel benne a terepi munka során megismert növények neveit!**

**Egyéni feladatok (4)**

Tanuló (1): Írd le a kedvenc mondatodat a rapetekből! (felzárkóztató)

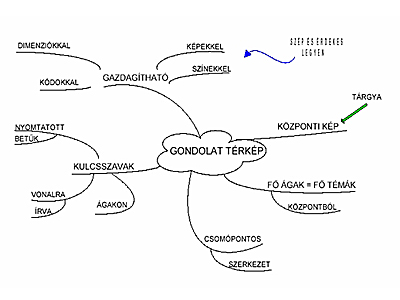
Tanuló (2): Nézz utána melyek a legfontosabb veszélyeztetett lágyszárú fajok a környéketeken? (tehetséggondozás)

Tanuló (3): Készíts egy növényvédelmi logót!

Tanuló (4): Jellemezz néhány mondatban egy a terepi munka során megismert növényt! (élőhely, rendszertani besorolás stb.)

Tanuló (5): Írd ki az Értelmező Kéziszótárból a növényvédelem fogalmát!

**1. sz. melléklet**



**FELADATILLUSZTRÁCIÓ – Komplex feladat**

**Földrajz – Biológia – Fizika - Kémia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tantárgy** | Komplex feladat/Földrajz-Biológia-Fizika-Kémia |
| **Csoport** | 10. évfolyam |
| **Téma egység** | A Föld és a Kárpát-medence értékei |
| **Az foglalkozás cél- és feladatrendszere, típusa** | Az erdő megismerése. Tájékozódás gyakorlása az erdőben, a tanult ismeretek alkalmazásának lehetőségei a természetben.  A természettudományos vizsgálatok alapjai. A mikroszkóp felépítésének megismerése, használatának jelentősége.  A klímaváltozás jelentősége. A karbonlábnyom kialakulásáért felelős anyagokról tanultak gyakorlása.  A levegő tisztaságának fontossága. Légszennyezőanyagok és tevékenységek bemutatása, gyakorlás.  A csoportmunka hatékonyságának növelése. Önálló munkavégzésre, tanulásra nevelés. |
| **Tantárgyi kapcsolatok** | Magyar nyelv és irodalom, vizuális kultúra, etika |
| **Kapcsolatok más témakörökkel** | Környezeti nevelés, kommunikációs kultúra. |
| **Melléklet** | 1.sz. melléklet Segédanyag gondolattérkép készítéséhez |
| **Eszközök, anyagok** | Tankönyvek, szótárak, füzet, csomagolópapír, ceruzák, színesek, filcek |
| **Felhasznált források** | <https://tanulasmodszertan.blog.hu/2010/03/11/baratod_a_gondolatterkep> |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Idő** | **A foglalkozás menete** | **A pedagógus tevékenysége** | **A tanulók tevékenysége** | **Módszerek** | **Munkaformák** | **Taneszközök** |
|  | Ráhangolódás | Szerepek egyeztetése. |  | DFHT-KIP | Frontális munka. |  |
| 15p | Fő rész  (csoportmunka) | Feladatok kiosztása.  A csoportok munkájának segítése. | A feladatok csoportonkénti megértése után, a foglalkozás anyagához igazodó feladatvégzés. | DFHT | Csoportmunka. | ÍRÓLAP  CERUZA  CSOMAGOLÓPAPÍR |
| 10p | Fő rész  (csoportok beszámolója) | A beszámoló munkájának segítése.  Értékelés. | Egy gyermek a csoport közös munkája alapján beszámol az elvégzett feladatról. | DFHT | Frontális |  |
| 7p | Fő rész (egyéni feladatok) | A gyerekek egyéni munkájának segítése: (igény szerint) | A csoportmunkára épülő differenciált feladatok megoldása, egyénileg. | DFHT | Egyéni | FÜZET, CERUZA |
| 5 p | Fő rész (egyéni beszámolók) | Az egyéni feladatok meghallgatása. Értékelés. | Egyéni feladatok megoldásainak ismertetése az osztállyal. | DFHT | Frontális |  |
| 3p | Értékelés | A tanulók csoportos, és egyéni munkájának értékelése.  Egyes tanulók pozitív értékelése, munkájának kiemelése. | A tanár értékelésének meghallgatása, belőle tanulság levonása. | DFHT | Frontális |  |

|  |
| --- |
| **Nagy gondolat:**  „Az erdő nem azért van, hogy "szolgáljon" minket! Inkább bölcsen meg kell értenünk a működését, és hálásan elfogadni jótéteményeit.”  Jane Goodall |

Az ÖKO stílus nemcsak életmód, amely kifejezi a vágyat, hogy visszatérj a gyökerekhez, hanem megpróbálhatod helyreállítani a természettel való szimbiózist is. Az erdő számtalan értékkel szolgálja az emberi társadalmat, védelme mindannyiunk számára elsődleges feladat.

1. **Csoportfeladat: Képzeljétek el, hogy egy Ökotábor programszervezői vagytok. A jövő héten érkező diákcsoporttal a környező erdőséget fogjátok bejárni. Készítsetek egy térképet és egy útvonal tervet (a terepi munka alapján) a kiránduláshoz! Jelöljétek a táborozók számára az erdőben történő tájékozódás különböző lehetőségeit, formáit és módjait! Igyekezzetek minél pontosabban meghatározni a leírásban és a térképen az útirányt és útvonalat! Használjátok fel az erdőben megtalálható természeti elemeket és jelenségeket (pl. Nap állása/járása, a fák törzsének mohával borítottsága, a jellemző és uralkodó szélirány stb.)! Természetesen használhatjátok a modern navigációs eszközök nyújtotta lehetőségeket is (pl. GPS).**

**Egyéni feladatok (1)**

Tanuló (1): Írd le, hány tájékozódási pontot tüntettetek fel a térképeteken! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Számold ki, kb. milyen hosszú útvonalat terveztetek! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Adj nevet néhány tájékozódási pontnak a térképeteken!

Tanuló (4): Írj egy további tájékozódási lehetőséget a térképre!

Tanuló (5): Írd le, melyik a legközelebbi pihenőhely és milyen jellemzői vannak, a térképetek alapján!

1. **Csoportfeladat: Egy optikai cég reklámszakemberei vagytok. Cégetek néhány napon belül egy új fénymikroszkópot dob a piacra. Készítsétek elő a reklámkampányt! Készítsetek szórólapot és írjatok a média számára megfelelő reklámszlogent az áru reklámozásához! Figyeljetek oda arra, hogy minél részletesebben mutassátok be a terméket (optikai elemek, nagyítás mértéke stb.)**

**Egyéni feladatok (2)**

Tanuló (1): Sorold fel a fénymikroszkóp mely részeit neveztétek meg az anyagotokban! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Nézz utána, milyen különbség van a legkorábbi és a jelenlegi mikroszkópok között! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Készíts egy logót a szórólapra!

Tanuló (4): Írj egy találó, figyelemfelhívó mondatot a mikroszkóp reklámozásához!

Tanuló (5): Sorolj fel néhány munkát, ahol fénymikroszkópot használnak!

1. **Csoportfeladat: Egy környezetvédelmi cég munkatársai vagytok. Készítsetek egy programtervet, amelyben felvázoljátok, hogyan csökkenthető a karbonlábnyom a hétköznapi tevékenységeink során!**

**Egyéni feladatok (3)**

Tanuló (1): Másold le, szerinted melyek a legegyszerűbb, legkönnyebben megvalósítható lehetőségek! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Fogalmazd meg miért fontos, mire szolgál a karbonlábnyom ismerete! (tehetséggondozó)

Tanuló (3): Írd le, melyek azok a lehetőségek, melyeket korábban nem ismertél!

Tanuló (4): Fogalmazd meg röviden, hogyan függ össze a karbonlábnyom és a megújuló energiaforrások fogalma!

Tanuló (5): Készíts logót a program számára!

1. **Csoportfeladat: A légszennyezés komoly problémát jelent napjainkban. Készítsetek egy beadványt a városvezetés számára, amelyben megfogalmazzátok, hogy városotokban melyek a légszennyezés legjelentősebb forrásai és anyagai! Beadványotokban fogalmazzátok meg azt is, milyen jelentőséggel bír az erdő a légszennyezés csökkentésében!**

**Egyéni feladatok (4)**

Tanuló (1): Írd le, szerinted melyik a legjelentősebb szennyezőanyag az általatok felsoroltak közül! (felzárkóztató)

Tanuló (2): Nézz utána milyen hosszútávú, globális következményei vannak a légszennyezésnek! (tehetséggondozás)

Tanuló (3): Sorold fel, melyek a leggyakoribb szennyezőanyagok a nagyvárosokban!

Tanuló (4): Írj egy hangzatos szlogent a légszennyezés ellen!

Tanuló (5): Nézz utána, hogy természetes úton (emberi beavatkozás nélkül) történhet-e légszennyezés, és ha igen akkor milyen módon!

Letöltés: <https://tanulasmodszertan.blog.hu/2010/03/11/baratod_a_gondolatterkep> (2023.10.12.)

1. *Petíció jelentése: tiltakozás, kérvény, panasz, melyet általában írásban nyújtanak be valamilyen intézményhez vagy állami szervhez* [↑](#footnote-ref-1)