










Foglalkozástervezet a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószoza vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



Általános információ

Téma (témák)	Célok	A tevékenység leírása
 Klímaváltozás	Tanulási célok <ul style="list-style-type: none">• Interaktív és játékos módon felhívni a diákok figyelmét Földünk egyik legfontosabb erőforrására, a vízre.• Felhívni a tanulók figyelmét a gondolkodásmód-változtatás fontosságára.• Népszerűsíteni a diákok körében a vízhasználat egészségesebb és környezetbarátabb szokásait.	A tanulók életkora, profilja: 15-17 év
 Biodiverzitás és megőrzése		A résztvevők száma: 32 fő (10. évfolyam) 4 fős csoportokban, összesen 8 csoport 11. évfolyamos koordinátorok, 8 fő
 Hulladékgazdálkodás és újrahasznosítás		Időtartam: 3 x 45 perc min.
 Vízkinccs és vízminőség	Tanulási eredmények: Ennek a foglalkozásnak a végére a tanulók képesek lesznek ... <ul style="list-style-type: none">• felismerni a cukros üdítőitalok helyett a vízivás előnyeit• megérteni, hogy miért elengedhetetlen a folyamatos vízellátás az emberi szervezet számára• ismereteket szerezni a vízszennyezés vízi szervezetekre gyakorolt negatív hatásairól	Tantárgyi kapcsolatok (képességek, tartalom szintjén): kémia, matematika, fizika, biológia
 Fenntartható mezőgazdaság és élelmiszerbiztonság		Szükséges felszerelés: <ul style="list-style-type: none">• a kémiai kísérlethez szükséges anyagok és berendezések: Petri-csésze, Gillette penge, víz, mosószer.• munkalap, kártya• kombinációs zárral lezárt doboz, benne a tantermi ajtó kulcsa.• zsebszámológép, okostelefon, nyomtató• online kérdőív
 Környezeti egészség és igazságosság		
 Energiafelhasználás, közlekedés		

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.



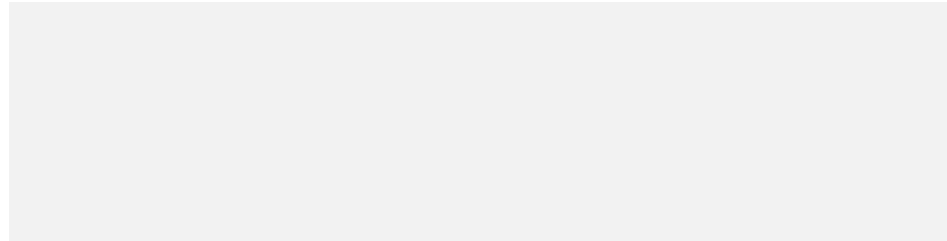


Foglalkozástervezés a környezettudatosság témaköréhez

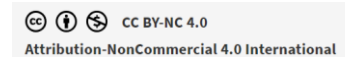
Cím: Szabadulószooba vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



#Hashtagek



Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.





Foglalkozásterv a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószoba vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



Bevezetés



A szabadulószoba megtervezése: anyaggyűjtés, online rejtvény és feladatlap készítése, a kísérlethez szükséges anyagok és felszerelések elosztása.

A miniprojekt lényege a következő: a 11. osztályos tanulók a korábbi évek tanóráin szerzett ismereteik alapján megterveznek és megvalósítanak egy szabadulószobát a 9–10. osztályos tanulók számára. A szabadulószoba tervének kidolgozása közben a 11. osztályos tanulók saját tudásukat gyakorolják.

A szabadulószoba megtervezése (időtartam: 45 perc)

A 11. évfolyamból 8 fő tervezi, szerkeszti és kinyomtatja a feladatlapokat egy tanár segítségével. Ők készítik el az egyes csoportok kártyáit is. A kártyákon szereplő számok: 2, 4, 6, 8. Minden csoportnak 8 példányra van szüksége minden számból. A 11. osztályos tanulók elkészítik a szükséges anyagokat és eszközöket.

Felmérés (45 perc)

Egy előre meghatározott nap végén a 10. osztályosok összegyűjtik az iskola épületében hátrahagyott összes üres pet-palackot. Fotókat készítenek a dokumentáláshoz, megszámlálják a pet-palackokkal teli újrahasznosító kukák számát. Adatokat gyűjtenek arról is, hogy mennyire fontos a víz az emberi szervezet számára. Internetes kutatást végeznek, és dokumentálják, hogy a cukros üdítőitalok milyen hatással vannak az emberi egészségre fiatal korban (túlsúly, fogszuvasodás, keringési problémák, cukorbetegség).

Osztálytermi játék (45 perc)

A) Felkészülés (5 perc)

1 – 4 fős csoportok létrehozása a tanár vezetésével.

2 – csoportonként egy személyt jelölünk ki koordinátornak a tanár segítségével.

3 – a koordinátorok minden csoportnak adnak egy feladatlapot, egy tálcát a szükséges anyagokkal és eszközökkel, valamint egy kombinációs zárral lezárt dobozt.

B) A koordinátorok elmagyarázzák a játékszabályokat (4 perc).

C) A feladatok elvégzése (35 perc)

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.





Foglalkozástervezés a környezettudatosság témaköréhez

Cím: **Szabadulószoza vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!**



A négy feladat helyes megoldása esetén a csoport négy kártyát kap a koordinátorától. A teljesített feladatok és a kapott kártyák sorrendje fontos. A játék végére a játékosok kezében vannak a 2, 4, 6, 8-as számmal ellátott kártyák. Ezek a számok a kombinációs zár nyitókódját jelentik (2468). Ha a zárat kinyitották, a dobozban lévő rejtett tárgy elérhetővé válik.

D) Menekülés (1 perc)

A rejtett tárgy az osztályterem ajtajának kulcsa. A győztes csoport kinyithatja az osztályterem ajtaját és kiszabadulhat.

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.



Foglalkozástervezés a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószooba vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



Kolb körének lépései

1



ÉRZELEM

Vonjuk be a tanulókat gyakorlati tevékenységbe környezetvédelmi témában!

KONKRÉT TAPASZTALAT

A 10. osztályosok egy előre meghatározott nap végén összegyűjtik az iskola épületében hátrahagyott üres pet-palackokat. Fotókat készítenek a dokumentáláshoz, megszámlálják a pet-palackokkal teli újrahasznosító kukák számát.

2



MEGFIGYELÉS

Bátorítsuk a tanulókat reflexióra a tevékenység során szerzett tapasztalataikról, megfigyeléseikről, érzéseikről.

REFLEKTÍV MEGFIGYELÉS

Az ivóvíz szomjoltó ereje sokkal hatékonyabb, mint a cukros üdítőké. A vízivás csökkentheti a cukros italok szervezetre gyakorolt káros hatását. A vizes palackokat az iskolában újra lehet tölteni, így nincs szükség annyi eldobható pet-palackra, és így a környezetszennyezés is csökkenthető.

Feladat a menekülési útvonal első számjegyéhez:

Ábraelemzés, számolás – ha a válasz helyes, a tanulók megszerzik az első kártyalapot a **kettes** számmal.

Márciusban 20 tanítási nap van. Egy 34 fős osztályban mindenki naponta 4 alkalommal töltötte újra a 0,5 literes vizes palackját. Összesen hány 0,5 literes pet-palackot NEM használt el ez az osztály, a természet védelme érdekében?

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.



Foglalkozástervezés a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószooba vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



A szükséges vízmennyiség naponta, nemenként, koronként



Az előzetesen elvégzett internetes kutatómunka alapján készítsenek egy gondolattérképet a víznek az emberi szervezetben betöltött szerepéről. Közös munkával gyűjtsék össze, hogy az állatok életében milyen fontossággal bír a víz.

Feladat a menekülési útvonal második számjegyéhez:

Szövegfeldolgozás, számolás. A helyes megoldásért a diákok megkapják a második kártyalapot a **négyes** számmal.

Olvasd el a szöveget! A szövegben megadott számadat alapján számolják ki, hogy hány napig bírja az ember víz nélkül?

“A víz alapvető tápanyag. A szervezetben zajló kémiai folyamathoz és a testhőmérséklet fenntartásához is szükségünk van a vízre. A légzéssel, bőrön át való párologtatással (izzadással) és ürítéssel vizet veszítünk, melyet folyamatosan pótolnunk kell. A szerveink, szöveteink különböző mértékben tartalmaznak vizet. A vérünkben, az izmainkban, sőt még a csontjainkban is található víz, amire minden, a szervezetben zajló folyamathoz szükség van. Víz nélkül csupán 259.200 másodpercig maradhatnánk életben.”

Forrás: [OGYÉI – Happy Hét – vízfogyasztás népszerűsítő programsorozat](#)

3



GONDOLKODÁS

Elemztessük, rendszerezessük a tanulókkal az összegyűjtött információt. Kapcsolják korábbi ismereteikhez, tágabb elméletekhez.

ELVONT FOGALOMALKOTÁS

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.



CC BY-NC 4.0
Attribution-NonCommercial 4.0 International

Foglalkozástervezet a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószoza vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



4



CSELEKVÉS

Teremtsünk lehetőséget a tanulóknak arra, hogy alkalmazzák tudásukat, hétköznapi életükben aktívan kísérletezzenek fenntartható tevékenységekkel.

AKTÍV KÍSÉRLETEZÉS

A harmadik számhoz vezető út feladata:

A c). kérdésre adott helyes válasz során a csoport a harmadik kártyalapot is begyűjti, ezen a **hatos** számjel lesz.

A felületi feszültség következménye, hogy bizonyos tárgyak a vízben nem süllyednek el, a víz felületén maradnak, annak ellenére, hogy sűrűségük nagyobb, mint a vízé. Ha a vízbe mosó- és mosogatószerrel öntünk, lecsökken a víz felületi feszültsége, mivel a detergensok felületaktív anyagok.

Kísérletet:

a). Helyezz a Petri-csészében levő víz felületére egy acélból készült zsilteppengét.

Tapasztalat: a zsilteppenge úszik a víz tetején

b). Tölts mosogatószerrel a vízbe. Mi történik a zsilteppenge helyzetével?

Tapasztalat: a zsilteppenge elmerül

c). A b). pontban tapasztaltak szerint milyen kedvezőtlen hatást fejt ki a vízben járó rovarokra, ha a természetes vizekbe detergens kerül?

Válasz: a rovar elmerül

A negyedik számhoz vezető út feladata:

Rovar megnevezése – a helyes válasz által a negyedik kártyalapot is megszerzi a csoport, ami a **nyolcas** számjel lesz.

Egy A4-es papírra nyomtatott, majd szétvágott vízi rovar képének darabjait kell összeilleszteni. Az összeillesztés után meg kell nevezni a képen látott rovar, ami a tavi molnárpoloska lesz.

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.



Foglalkozástervezés a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószoza vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!



Értékelés



A szabadulószoza kipróbálói kitöltenek egy online kérdőívet a szoba értékelésére, az alábbi kérdésekkel:

1. Mennyire vagy elégedett a víznek az emberi szervezetben betöltött igen összetett szerepéről szóló ismereteiddel?
2. A szabadulószoza kipróbálásával gazdagodott-e az ismereted a környezet- és az egészségmegővés témakörben?
3. A szabadulószoza mennyire felelt meg az elképzelésednek?
4. Melyik feladat tetszett a legjobban?
5. Melyik feladatot kellene másképpen csinálni?

A kérdőív eredményeit beépítjük a szabadulószoza további fejlesztésébe.

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.






Foglalkozásterv a környezettudatosság témaköréhez

Cím: Szabadulószoza vízre – élj úgy, hogy ők is élhessenek!




További források – Ötletek és tippek




[Kék- Bolygó Fenntarthatósági témahét](#)

[OGYÉI – Happy Hét – vízfogyasztás népszerűsítő programsorozat](#)


PARTNERS




Aintek Symvouloi
Epicheiriseon Efarmoges
Ypsilis Technologias
Ekpaidefsi Anonymi Etaireia
(GR)




Syndicat Mixte Du Parc
Naturel Eégional De Corse –
Parcu Di Corsica (FR)




Etudes Et Chantiers Corsica
(FR)




Antalya Provincial
Directorate for National
Education (TR)



CESIE – Centro studi e
iniziative europeo (IT)



Trebag Szellemi Tulajdon – Es
Projektmenedz Ser Korlatolt
Felelossegu Tarsasag (HU)



Istituto D'Istruzione
Superiore Einaudi Pareto
(IT)

Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő vélemények és állítások a szerző(k) álláspontját tükrözik, és nem feltétlenül egyeznek meg az Európai Unió vagy az Európai Oktatási és Kulturális Végrehajtó Ügynökség (EACEA) hivatalos álláspontjával. Sem az Európai Unió, sem az EACEA nem vonható felelősségre miattuk.

