



ÓRAMENET

FELADAT IDEJE:

FELADAT NEVE:

15 perc	Előadás diavetítéssel az ökológiai lábnyommal kapcsolatos definíciók megértéséhez
15 perc	Mekkora az ökológiai lábnyoma? Rendezd sorba a kártyákat!
30 perc	Projektfeladat az ökológiai lábnyom csökkentésére

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



ÓRAVÁZLAT

ÓRA CÍME:	Az ökológiai lábnyomunk
KÉSZÍTETTE:	Készült a WWF Magyarország KEHOP 1.2.1-18-2018-00110 és KEHOP 1.2.1-18-2018-00099 számú projektjén belül megrendezésre kerülő "Mi az ökológiai lábnyom?" címet viselő, gyermekek számára kifejlesztett foglalkozásunk módszertani továbbképzésére Bedő Viktória tapasztalati tanulási szakértő és Gigler Dóra környezeti nevelési szakértő közreműködésével
AJÁNLOTT:	Általános iskolák 5-8. osztályos tanulói számára Csoportlétszám: 4-40 fő
KELLÉKIGÉNY:	<ul style="list-style-type: none">• WWF Ökológiai lábnyom diasor• Ökológiai lábnyom kártyák• projektor• laptop• színes filctollak• "Mit tehetek én?" feladatlap A/3-as vagy nagyobb zsírpapír előre felrajzolva

KÉPZÉS CÉLJAI:

- A diákok élményalapú tanulási módszerek segítségével ismerkedjenek meg olyan témákkal, melyekben a közoktatás keretein belül nincs, vagy csak kevés lehetőségük van elmélyedni.
- A hírekben hallható változások a természetben, klímában, a gyermekek számára nehezen érthetőek, félelmetesek lehetnek. Az órán visszaadjuk a kezükbe a kontroll érzését és megtanulják, hogyan tehetnek ők maguk a környezetvédelemért.

KÉPZÉS EREDMÉNYEI:

- A diákok megtanulják az ökológiai lábnyom, a megújuló energia, a fenntarthatóság, a klímaváltozás és a biokapacitás fogalmát
- Megtanulják, mit jelent a túlfogyasztás napja és azt, hogyan változott ennek dátuma az elmúlt évszázadban.
- Megismerik bizonyos emberi cselekedetek, ember szabályozta folyamatok hatását az őket körülvevő világra.
- Konkrét módszereket beszélnek át az osztályban, amiket használhatnak, hogy csökkentsék az ökológiai lábnyomukat.
- A gyerekek megtanulják, hogyan lépjenek fel aktívan a környezetvédelemért, így felbátorodnak és kontrollt éreznek.

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



FELADATLEÍRÁS

Foglalkozás neve: Előadás diavetítéssel az ökológiai lábnyommal kapcsolatos definíciók megértéséhez

Rendelkezésre álló idő: 15 perc

Foglalkozás célja(i):

- A diákok értsék a témával kapcsolatos kifejezéseket és elkezdjenek érdeklődni a téma iránt.

Foglalkozás eredménye(i):

- A diákok megtanulják az ökológiai lábnyom, a megújuló energia, a fenntarthatóság, a klímaváltozás és a biokapacitás fogalmát
- Megtanulják, mit jelent a túlfogyasztás napja és azt, hogyan változott ennek dátuma az elmúlt évszázadban.

Kellékek:

- WWF Ökológiai lábnyom diasor
- Teszkérdések nyomtatva/kivetítve
- projektor
- laptop

Megjegyzés:

Fontos, hogy a tanár felmérje, milyen mennyiségű anyagot képesek befogadni a diákok egyszerre. Szükség esetén a prezentációt fel lehet bontani 3 részletre és a részek között mozgatni, beszélgetni a gyerekeket.

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Foglalkozás menetének leírása:

A tanár a diasor segítségével elmagyarázza az alapvető, témához kapcsolódó definíciókat.

Idő	Részletes útmutató	Kellékek
1 p	Üdvözljük a diákokat, ismertetjük a témát	
7 p	<p>Megkérdezzük a gyerekektől egyesével, hogy hallották-e már a következő kifejezéseket. Minden egyes kifejezés felolvasása után aki tudja, mit jelent, az tapsoljon, aki hallotta, de nem biztos benne, az csettintgessen, aki nem tudja, az dobogjon a lábával.</p> <ul style="list-style-type: none">- ökológiai lábnyom- fenntartható fejlődés- klímaváltozás <p>Megkérjük a gyerekeket, hogy töltsék ki a tesztet, majd tegyék be összehajtvá a füzetükbe.</p>	
7 p	Elmagyarázzuk a definíciókat a diasor segítségével (szükség szerint 2-3 részre bontva)	
5p	<p>Megkérjük a gyerekeket, hogy a padtársukkal együtt válasszanak ki egy kifejezést és foglalják össze a saját szavaikkal:</p> <ul style="list-style-type: none">- ökológiai lábnyom- túlfogyasztás napja- biokapacitás <p>Minden kifejezésre szólítsunk fel egy párost, aki elmondja, hogyan fogalmazná meg a saját szavaival.</p>	

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



FELADATLEÍRÁS

Foglalkozás neve: Mekkora az ökológiai lábnyoma? Rendezd sorba a kártyákat!

Rendelkezésre álló idő: 12 perc

Foglalkozás célja(i):

- A diákok megismerik bizonyos emberi cselekedetek, ember szabályozta folyamatok, termények és termékek hatását az őket körülvevő világra.

Foglalkozás eredménye(i):

- A diákok meg tudják állapítani, hogy egy-egy ételnek, italnak, közlekedési formának és országnak kisebb vagy nagyobb az ökológiai lábnyoma a többihez képest
- A diákok megértik, hogy az ember szabályozta folyamatoknak különböző mértékben van hatása a környezetre.

Kellékek:

- Ökológiai lábnyom kártyák

Megjegyzés:

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Idő	Részletes útmutató	Kellékek
1 p	A diákokat 4 csoportba osztjuk és mindegyik csoportnak adunk egy csomag kártyát (ételek-italok-közlekedés-országok). Meggérjük a gyerekeket, hogy csak a kártyák fotós felét nézzék, ne lessenek a hátuljára.	
3 p	Meggérjük a gyerekeket, hogy rendezzék sorba a kártyákat anélkül, hogy megfordítanák őket aszerint, hogy szerintük melyiknek mekkora az ökológiai lábnyoma. A sorban felül legyen a legnagyobb ökológiai lábnyommal rendelkező, lefelé pedig csökkenjen.	
3 p	Amikor minden csapat kész, akkor kérjük meg, hogy fordítsák fel a kártyákat és nézzék meg a sorrendet a hátuljukon. Most újra rendezzék sorrendbe a kártyákat, de már a hátoldalon lévő helyes sorrend szerint.	
3 p	Kérdezzük meg a következőket: <ul style="list-style-type: none">- Melyik csapat találta el a legnagyobb ökológiai lábnyommal rendelkező dolgot? (legfelső kártya)- Melyik csapat találta el a legkisebb ökológiai lábnyommal rendelkező dolgot? (legalsó kártya)- Melyik csapat találta el mindet?- Volt valami meglepő számukra, amikor a helyes sorrendet kirakták?	
2 p	Tegyük fel a kártyákat a helyes sorrendben a táblára vagy egy asztalra, ahol minden diák látja és hagyjuk is ott a következő feladat végéig. Bátorítsuk a gyerekeket, hogy sétáljanak oda majd megnézni újra a következő feladat alatt.	

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



FELADATLEÍRÁS

Foglalkozás neve: Projektfeladat az ökológiai lábnyom csökkentésére

Rendelkezésre álló idő: 15 perc

Foglalkozás célja(i):

- Konkrét módszereket beszéljenek át az osztályban, amiket használhatnak, hogy csökkentsék az ökológiai lábnyomukat.
- A gyerekek megtanulják, hogyan lépjenek fel aktívan a környezetvédelemért, így felbátorodnak és feloldódik bennük a tehetetlenség-érzés. Tudatosítjuk bennük, hogy hatással lehetnek az események alakulására.

Foglalkozás eredménye(i):

- A diákok reflektálnak az eddig tanultakra
- Konkrét ötleteket fogalmaznak meg arról, hogyan tehetnek az egyén/közösség szintjén az ökológiai lábnyomuk csökkentéséért
- A diákok úgy érzik, hogy ők is tehetnek valamit a környezetvédelemért és a Földért.

Kellékek:

- színes filctollak
- "Mit tehetek én?" feladatlap A/3-as vagy nagyobb zsírpapír előre felrajzolva
- kérdések nyomtatva
- blue-tech vagy cellux

Megjegyzés:

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



Idő	Részletes útmutató	Kellékek
Előkészület	<p>A feladat előkészítéseként csoportonként 1 db A/0-s zsírpapírra felrajzoljuk a táblázatot. A kérdéskártyákat (4. sz. melléklet) kinyomtatjuk annyi példányban, ahány csoportot alakítunk majd a diákokból és majd blue tech-el beragasztjuk a táblázat "Gondolt végig" oszlopába.</p> <p><i>Ezt a feladatot a diákok egyénileg, a saját füzetükbe rajzolva is megcsinálhatják. További alternatívaként házi feladatnak is fel lehet adni, így az óra 45 percesre rövidül.</i></p>	
5 perc	<p>A diákokat 3-5 fős csoportokba osztjuk. A diákok csoportonként 1 rajzolt táblázatot kapnak (rajta a kérdésekkel) Ismertetjük a feladatot a diákokkal.</p> <p>Felolvassuk a segítő kérdéseket, amik az első oszlopban vannak és elmagyarázzuk a gyerekeknek, hogy hogyan kell a további oszlopokat kitölteni.</p> <ol style="list-style-type: none">1. oszlop: Milyen válaszaid vannak a kérdésekre?2. oszlop: Mit javasolsz, hogyan lehetne változtatni, jobbá tenni a helyzetet? <p>Az instrukció kiadása után felírunk két példát a táblára. Példák:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hova szoktatok autóval utazni? Milyen gyakran utaztok nagyobb távolságokra (>300 km)? Milyen közlekedési eszközt használtok ilyenkor?<ol style="list-style-type: none">a. Válaszlehetőség: Nagymamához szoktunk utaznib. Javaslat lehetőség: Nagymamához legközelebb vonattal utazunk autó helyett.2. Van-e szelektív hulladékgyűjtő az osztályteremben? És az iskolában? Ha igen, melyik kuka telik meg a leghamarabb? Miért?<ol style="list-style-type: none">a. Válaszlehetőség: Igen, van papírgyűjtőb. Javaslat lehetőség: Legyen műanyag, fém és komposztgyűjtő is az osztályteremben.	
10 perc	<p>A diákok megfogalmazzák a válaszokat a kérdésekre és a javaslataikat a témában.</p>	
5 perc	<p>A diákok a tanárral együtt összegyűjtik a keletkezett válaszokat és javaslatokat.</p> <p>Opció 1: Zsírpapírokat a falra ragasztva együtt nézzük meg a válaszokat és összefoglaljuk a tartalmukat Opció 2: Szóban kérjük a válaszokat a diákoktól, mi a táblára jegyzetelünk, így foglalva össze a tartalmukat</p>	

SZÉCHENYI 2020





Opció 3: A földre rakjuk a zsírpapírokat és körbejárunk az osztállyal, összefoglalva a tartalmukat

10 perc

Összefoglaló feladat:

Megkérjük a diákokat, hogy válasszanak ki egy dolgot a javaslatok közül (az osztályban bárkinek a javaslatát választhatják).

Színes tollal írják oda a nevüket ahhoz a javaslatához, amelyik számukra a legszimpatikusabb, és ezzel vállalják, hogy ennek megvalósításáért tenni fognak a jövőben.

Elmondjuk a diákoknak, hogy a WWF Magyarország ökolábnyom kalkulátorát le tudják tölteni a telefonjukra az óra után. Elmeséljük nekik, hogy ugyanúgy folytathatják a gondolkodást és kérdésekre válaszadást, ahogy az előző feladatban válaszoltak a kérdésekre. A kérdések megválaszolása után a kalkulátor megmutatja számukra, hogy mekkora az ökológiai lábnyomuk, az applikáció pedig játékos formában hasznos tippeket ad annak csökkentésére.

Megkérjük a gyerekeket, hogy vegyék elő a tesztlapot és egy új színnel töltsék ki újra a tesztet. Ezután bekérjük a tesztlapokat és a következő órára ellenőrizzük az eredményeket.

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFECTETÉS A JÖVŐBE



1. MELLÉKLET

ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM KÁRTYÁK - SZÖVEG

1. Ételek (csökkenő sorrendben)

- 1 kg darált marhahús
- 1 kg sajt (tehéntejből)
- 1 kg csokoládé
- 1 kg csirkehús
- Búza
- Alma
- Diófélék

2. Közlekedés (csökkenő sorrendben)

- Repülőgép
- Autó (benzines)
- Busz
- Elektromos autó
- Vonat
- Bicikli
- Gyaloglás

3. Háztartási energiafogyasztás Magyarországon (csökkenő sorrendben)

- Fűtés
- Melegvíz előállítása
- Világítás és elektromos berendezések
- Főzés

4. Italok (csökkenő sorrendben)

- Forró csoki
- Tejeskávé (tehéntejből)
- Eszpresszó
- Szójatej
- Fekete tea
- Gyümölcs- vagy herbatea
- Zabtej

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



2. MELLÉKLET

ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM KÁRTYÁK - ÉRTÉKEK

1. Ételek (csökkenő sorrendben)

- 1 kg darált marhahús (60 kg CO₂/ kg termék)
- 1 kg sajt (tehéntejből) (21 kg CO₂/ kg termék)
- 1 kg csokoládé (19 kg CO₂/ kg termék)
- 1 kg csirkehús (6 kg CO₂/ kg termék)
- Búza (1.4 kg CO₂/ kg termék)
- Alma (0.4 kg CO₂/ kg termék)
- Diófélék (0.3 kg CO₂/ kg termék)

2. Közlekedés (csökkenő sorrendben)

- Repülőgép (296 g CO₂/ km)
- Autó (benzines) (208 g CO₂/ km)
- Busz (145 g CO₂/ km)
- Elektromos autó (92 g CO₂/ km)
- Vonat (60 g CO₂/ km)
- Bicikli (7 g CO₂/ km)
- Gyaloglás (0 g CO₂/ km)

3. Háztartási energiafogyasztás Magyarországon (csökkenő sorrendben)

- Fűtés (72%)
- Melegvíz előállítása (13%)
- Világítás és elektromos berendezések (10%)
- Főzés (5%)

4. Italok (csökkenő sorrendben)

- Forró csoki (380 g CO₂/ g termék)
- Tejeskávés (tehéntejből) (318 g CO₂/ g termék)
- Eszpresszó (129 g CO₂/ g termék)
- Szójatej (90 g CO₂/ g termék)
- Fekete tea (48 g CO₂/ g termék)
- Gyümölcs- vagy herbatea (40 g CO₂/ g termék)
- Mandulatej (15 g CO₂/ g termék)

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



3. MELLÉKLET

ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM KÁRTYÁK - KÉPEK

A NYOMTATHATÓ KÉPEK HÁTOLDALÁN A MENNYISÉG IS MEGTALÁLHATÓ



SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



4. MELLÉKLET

“MIT TEHETEK ÉN?” FELADATLAP MINTA

NYOMTATHATÓ FELADATLAP KÜLÖN PDF FÁJLKÉNT ELÉRHETŐ

GONDOLD VÉGIG...	VÁLASZOK	HOGY LEHETNE EZEN JAVÍTANI? (KEVESEBB HULLADÉKKAL, PAZARLÁSSAL, KÁROSANYAG-KIBOCSÁTÁSAL VÉGEZNI)
1. A. HOVA SZOKTATOK AUTÓVAL UTAZNI? MILYEN GYAKRAN UTAZTOK NAGYOBB TÁVOLSÁGOKRA (>300 KM)? MILYEN KÖZLEKEDÉSI ESZKÖZT HASZNÁLTOK ILYENKOR?		
1. B. AZ OSZTÁLYBAN MELYIK KÖZLEKEDÉSI ESZKÖZT HASZNÁLJÁTOK A LEGTÖBBET AZ ISKOLÁBA JÁRÁSHOZ? OSZTÁLYKIRÁNDULÁSOK ALKALMÁVAL MILYEN KÖZLEKEDÉSI ESZKÖZT VÁLASZTOTOK?		
2. A. HOL SZOKTATOK VÁSÁROLNI? SZOKTATOK KÉSZÜLNI A VÁSÁRLÁSRA (PL. BEVÁSÁRLÓLISTÁVAL, SAJÁT SZATYORRAL, IDÉNYZÖLDSÉGEKBŐL VALÓ FŐZÉSSSEL)? KÉSZ ÉLELMISZEREKET VÁSÁROLTOK VAGY INKÁBB CSAK A NYERSANYAGOKAT VESZITEK MEG?		
2. B. AZ ISKOLÁBAN MENNYI ÉLELMISZER KERÜL A NAP VÉGÉN A KUKÁBA? MINDENKI MEGESZI, AMIT OTTHONRÓL KAPOTT? HA A MENZÁN ESZTEK, VAN LEHETŐSÉG KISEBB ADAGOKAT KÉRNI?		
3. A. ESZEL HÚST? ÉS HA IGEN, MENNYIT? MIT ISZOL A LEGTÖBBET ÉS MIBŐL?		
4. A. A LEGJOBB HULLADÉK, AMI MEG SEM SZÜLETIK! MILYEN MÓDSZEREKKEL CSÖKKENTED A KELETKEZŐ HULLADÉK MENNYISÉGÉT MÁR MOST? MILYEN TARTÓS HASZNÁLATI TÁRGYAIK VANNAK OTTHON?		
4. B. VAN-E SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTŐ AZ OSZTÁLYTEREMBEN? ÉS AZ ISKOLÁBAN? HA IGEN, MELYIK KUKA TELIK MEG A LEGHAMARABB? MIÉRT?		
5. A. MIVEL FŰTŐTŐK OTTHON? FŰTŐTŐK-E ÉJSZAKA? VAN-E VASTAG FÜGGÖNY, REDŐNY AZ ABLAKOKON? VAN-E PADLÓFŰTÉSETEK VAGY VASTAG SZŐNYEG A SZOBÁKBAN? VAN-E KLÍMABERENDEZÉSETEK VAGY TERMOSZTÁTÓTOK OTTHON? SZOKTATOK-E TEREGETNI A FŰTŐTESTRE? ELÉGETITEK-E AZ OTTHON KELETKEZŐ HULLADÉKOKAT, AVART?		

SZÉCHENYI 2020





5. B. HOGYAN TAKARÉKOSKODTOK AZ ENERGIÁVAL AZ OSZTÁLYBAN ÉS AZ ISKOLÁBAN? MILYEN FŰTÉS VAN AZ OSZTÁLYTEREMBEN? VAN-E KLÍMABERENDEZÉS AZ ISKOLÁBAN?		
---	--	--

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Kohéziós Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE