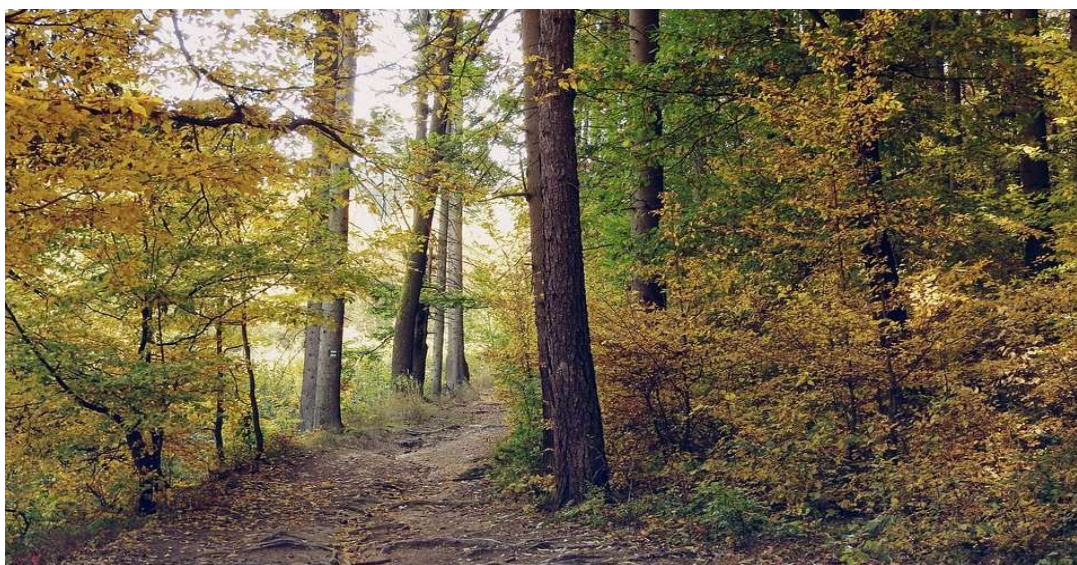


ÖKOISKOLAI HÍRMONDÓ

2020. szeptember



OKTATÁSI
HIVATAL



Forrás: Pixabay

BEKÖSZÖNTŐ

Örömmel ajánlom figyelmükbe az Oktatási Hivatal Pedagógiai-szakmai Szolgáltatások Koordinációs Főosztályának első Ökoiskolai Hírmondóját. Hírmondónk az ökoiskolákban és örökös ökoiskolákban tanító pedagógusoknak készül. Célunk, hogy a fenntarthatóságra neveléshez kapcsolatokat, ötleteket, fórumot biztosítsunk, és az aktuális híreken túl ökopedagógiai jó gyakorlatokat kínáljunk, s megmutassuk a legfrissebb szakmai-tudományos eredményeket.

A kéthavonta megjelenő Ökoiskolai Hírmondót elektronikusan juttatjuk el az intézmények részére.

Munkatársaim nevében is remélem, hogy hírlevelünk elnyeri tetszésüket és a rendszeres tájékoztatással támogatni tudjuk a fenntarthatóságra nevelés érdekében végzett nevelő-oktató munkájukat.

Merklé Kálmán Mária
főosztályvezető
Pedagógiai-szakmai Szolgáltatások Koordinációs Főosztálya

Tartalomjegyzék

BEKÖSZÖNTŐ	1
AKTUÁLIS HÍREK	3
„Hasznosítsuk újra, használjuk többször!” fotópályázat december 1-ig	3
Online nemzetközi műhelykonferencia a COVID-19 utáni fenntarthatóságra nevelésről szeptember 9-től havonta egyszer, angolul	3
A 2020. év ünnepezt élőlényei – első forrásból	3
Év fája (egyede) szavazás	6
Nemzeti Parkok Hete szeptember 11-től	6
Európai Mobilitási Hét szeptember 16-tól	6
Európai Madármegfigyelő Napok október legelején	6
Fenntarthatósági Témahét október 5-től	6
Szabad-karantén	7
ÖKOPEDAGÓGIAI ÖTLETTÁR - MÓDSZERTANI AJÁNLÁSOK	9
Természetjáró app	9
Heti egy tett városunk élővilágáért – nyelvtanárok figyelmébe is	9
Tanulás a vándormadarak útján	10
Nemzetközi Műanyagmentes „július” – nemcsak júliusban	10
Lusták útmutatója	10
BP Fatár	10
Iskolakert online	11
Mit tehetünk beporzóink védelmében ősszel?	11
Tanulás a zöld jeles napok apropóján	12
TUDOMÁNYOS ÚJDONSÁGOK A FENNTARTHATÓSÁG PEDAGÓGIÁJÁBAN	14
Eurobarométer – klíma, és levegőminőség, sokféle tantárgyi felhasználásra	14
Környezeti szemléletformálás, klímadiskurzus a kutatók szerint – konferencia és folyóirat beszámolók	14
A HERJ tudományos folyóirat tematikus száma az ökoiskoláztatásról	17

AKTUÁLIS HÍREK

Az előttünk álló évnegyedből a tél kezdetéig tartó időszak híreit, várható eseményeit találja alább. Minden esemény és bármelyik hír lehetőség arra, hogy a pedagógus az ok-okozati összefüggéseket tanítványai, munkatársai, vagy éppen a szülők számára érthetővé tegye, és rávilágítson a globális kihívások és helyi cselekvések közötti kapcsolatokra és megoldási lehetőségekre.



Forrás: Pixabay

„Hasznosítsuk újra, használjuk többször!” fotópályázat december 1-ig

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium által augusztus végén meghirdetett fotópályázat célja, hogy összegyűjtsük és fotókon megörökítsük azokat a hazai példákat, amelyek a forgalomban lévő termékek, használati tárgyak és eszközök újrahasználatát, újrahasznosítását célozzák. A téma feldolgozása során minden olyan kérdés megjelenhet a fotókon, amely bemutatja, hogy mit teszünk azért, hogy csökkentsük a hulladék mennyiségét, újrahasználjuk, amit csak lehet, újrahasznosítsuk, amit csak tudunk, és óvjuk környezetünket a felesleges környezeti terheléstől. A pályázatra korhatár megkötése nélkül bárki küldhet be színes vagy monokróm pályaművet. Egy pályázó legfeljebb 5 pályamunkával vehet részt.

Részletek, technikai feltételek és a nyertesek díjazása: https://www.kormany.hu/download/9/4e/d1000/hasznositsuk_ujra-hasznaljuk_tobbszor-fotopalyazat-2020.pdf#!

Online nemzetközi műhelykonferencia a COVID-19 utáni fenntarthatóságra nevelésről szeptember 9-től havonta egyszer, angolul

Most vagy soha! a záró mottója annak a nyitott műhelykonferencia-sorozatnak, amelyet a UNESCO tart havonta a címbeli témáról, szeptember 9 és április 14 között. Néhány műhelytéma: világunk újraindítása (még) fenntarthatóbban, a fenntarthatóságra nevelés alakító ereje, digitális munkarend és fenntarthatóság, az emberek és a bolygó egészségének kapcsolata. A Teams környezetben zajló események angol nyelven, angol, francia, német, vagy akár spanyol, orosz nyelvű feliratozással követhetők, a résztvevők kérdezhetőek. A műhelykonferencia-sorozat kapcsolódik a jövőre halasztott nagy Fenntarthatóságra Nevelési Nemzetközi Konferencia (Berlin, 2021. május 17-19.) szakmai előkészítéséhez, illetve az UNESCO 2020-2030-ra vonatkozó új, globális fenntarthatóságra nevelési kerettervéhez (*ESD for 2030* alcímmel, ld. a II. mellékletben itt:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370215.locale=en>).

Forrás és részletek: <https://en.unesco.org/ESD-online-workshops>

A 2020. év ünnepeit élőlényei – első forrásból

Az alábbiakban a 2020-as esztendő ünnepeit élőlényeinek listája mellett a nevezésért, kiválasztásért felelős szervezetek publikációinak eredeti linkjét adjuk közre. Óvodapedagógusoknak, tanítóknak és természettudományos, valamint készségi tárgyakat tanító kollégáinknak javasoljuk, hogy a

másodközlések, közvetett értelmezések helyett az „év faja” hagyományt fenntartó társadalmi-szakmai szervezet eredeti szándékaival is ismerkedjenek meg. A fenntarthatóság értékeihez az így meglévő, megerősödő közösségi hálók is hozzátartoznak.

2020. év madara az erdei fülesbagoly, ld. <http://www.mme.hu/2020-ev-madara-az-erdei-fulesbagoly>. Érdeemes kipróbálni, hogy vajon tudja-e valaki (gyermek vagy felnőtt) utánozni a hangját? A 2021-es év madara a cigánycsuk lesz a majdnem tízezer beérkezett szavazat alapján, ahogy erről a szervező MME tájékoztató honlapján.



Forrás: Pixabay

2020. év rovara a tavaszi álganéjtúró, ld. <https://www.rovartani.hu/category/ev-rovara/>. Még fizikus szemmel is érdekes a kitinizált szárnyfedő csillogása. S a fenntarthatóság szempontjából: a lebontó (nem növényevő, nem ragadozó) rovarok nélkül – csak a baktériumokra és a gombákra hagyatkozva – a szokásos módunkon élehetlenné válna a Föld.



Forrás: Balogh Diána, izeltlabuak.hu, licenc: CC BY 4.0

2020. év emlőse a vidra, ld. <http://www.hermanottointezet.hu/801508>. Fekete István Lutrája sokunk valós (kontakt) természetélményeinek képzeletbeli előzménye.



Forrás: Pixabay

2020. év vadvirága a nemes májvirág. A névadás alapja, hogy a növény levele a máj lebenyeire emlékeztet. A régiek a levél külső alakja után, mely szerintük az emberi májra hasonlít, máj- és

epebajok gyógyítására használták. S hogy mi köze lehet Kék Ilonkához, azt már Olvasóinkra, vagy tanítványaikra bizzuk. https://mttmuzeum.blog.hu/2019/12/11/az_ev_vadviraga_2020-ban



Forrás: https://m.blog.hu/mt/mttmuzeum/image/Marketing/2019/bpblogok/evvadviraga2020/hepatica_nobilis_05_farkass_k.jpg

2020. év fája (fafaja) a tatárjuhar, ld. <https://www.oec.hu/hirek/egyesuleti-hirek/tatar-juhar-ev-faja-2020>. Ennek a szappanfafélének a legeslegszebb az őszi lombszíneződése, mely festésre és versköltésre ihlet. S amúgy is: a fenntarthatósággal kapcsolatban emlegetett „reziliencia” könnyen érthető példája. Vajon a strapabírása, vagy a nevéhez kapcsolódó történelmi hagyomány miatt?



Forrás: Pixabay

2020. év gombája a színes-formás csoportos csészegomba, ld. <http://www.gombanet.hu/>. Mintha csak festették volna!



Forrás: <https://gombanet.hu/ev-gombaja-2020-12-jelolt-faja>

2020. év hüllője a keresztis vipera, „aki” messze nem olyan félelmetes, mint a neve sugallja, ld. <http://www.mme.hu/khvsz/2020-ev-hulloje-keresztis-vipera>. Rutinos környezeti nevelők tudják, hogy évente váltakozva hirdetnek hüllőt vagy kétéltűt év fájának, s 2019-ben a foltos szalamandra volt az év kétéltűje.



Forrás: Pixabay

2020. év hala a süllő, ld. http://haltanitarsasag.hu/azevhala_hu.php. A népnyelv a másfél-két kiló feletti egyedeket fogasnak nevezi, s nemes zsákmánynak tekinti.



Forrás: Pixabay

Év fája (egyede) szavazás

Az idei évben 38 fát neveztek fotójukkal és történeteikkel az Év Fája versenybe az ország különböző pontjairól. A zsűri 10 fát és történetet juttatott a döntőbe, ahol július 1. és október 1. között lehet szavazni. A szavazatokat a <https://evfaja.okotars.hu/dontosfak> honlapon lehet leadni, e-mailes megerősítéssel. A nyertes faegyed indulhat februárban az Európai Év Fája versenyen. Előző évben a kaposvári Szabadságfa nyerte a hazai versenyt. Ez egy kocsányos tölgy, mely a kaposvári Berzsényi Dániel Tagiskola udvarán áll.

Nemzeti Parkok Hete szeptember 11-től

A koronavírus-okozta korlátozások miatt a nyár elejéről szeptemberre halasztották a szervezők a Magyar Nemzeti Parkok Hétét. A rendezvény nyitóhétvégéjének szeptember 11-13. között a gödöllői Kastélypark adott otthont, kapcsolódva a Nemzetközi Természetfilm Fesztivál rendezvényéhez. A folytatásban, szeptember 14-20. között sokféle programot, például izgalmas kalandtúrákat kínáltak a nemzeti parkok, a tervek szerint.

Forrás és további részletek: <http://magyarnemzetiparkok.hu/events/event/magyar-nemzeti-parkok-hete/>.

Európai Mobilitási Hét szeptember 16-tól

Idén is szeptember 16-22 között tartották szerte Európában a mobilitás hetét. A szervezők mottója a mindenki számára elérhető zéró karbonkibocsátású közlekedés volt. Települések, közösségek, munkahelyi és baráti csoportok is demonstrálhatták elkötelezettségüket kerékpározással, rollerezéssel, gyaloglással. A kézirat lezárásakor már tizenhat magyar település szerepelt a kampányhonlapon, saját akcióival <https://mobilityweek.eu/2020-participants/?year=2020&country=HU>

Kerékpárosbarát Munkahely címmel egész évben lehet pályázni itt: <http://www.kti.hu/kerekparosbarat-regisztracio/>.

Forrás és további részletek: <https://mobilityweek.eu/home/> és <https://emh.kormany.hu/>

Európai Madármegfigyelő Napok október legelején

Az Európai Madármegfigyelő Napok (EMN) programot a madártani szervezetek világszövetsége, a BirdLife International indította útjára 1993-ban. Az október első hétvégéjére, 2020-ban az október 3-i hétvégére meghirdetett országos, ám helyi események láncolataként megvalósuló rendezvény szakmai és közösségi célokat is támogat. A megfigyelések európai szintű információgyűjtést tesznek lehetővé az őszi madárvonulásról. A madármegfigyelés természetélménye nagyon sokak számára elérhető, s teremt ezáltal új emberi kapcsolatokat is.

Források és részletes információk: mme.hu, csodalatosmagyarorszag.hu, <http://magyarnemzetiparkok.hu/>

Fenntarthatósági Témahét október 5-től

Az idei Fenntarthatósági Témahét témái az energia, a klímaváltozás és az egészségnevelés. E témák köré épülnek az óravázlatok, a mintaprojektek és az országos kísérő programok is. Jellegeből adódóan a Fenntarthatósági Témahét nagyon sok interakciót kíván a gyerekek, tanárok, szülők, önkéntesek

között, így az Emberi Erőforrások Minisztériuma a 2020. április 20-24. közé meghirdetett Fenntarthatósági Témahétet elhalasztotta. A Témahét tervezett új időpontja 2020. október 5-9. összevonva a hagyományosan ebben az időben megrendezésre kerülő Világ Legnagyobb Tanórája fenntarthatósági programhéttel. A Témahétre már jelentkezett iskolák regisztrációja nem vész el, a halasztott időpontra is érvényes, így nem szükséges újra regisztrálni. Az újonnan regisztráló iskolák már automatikusan a halasztott időpontra jelentkeznek.

Forrás és részletes információk: <https://www.fenntarthatosagi.temahet.hu/>.

Szabad-karantén

A hazai nemzeti parkok sokféle szabadtéri, és online élményt kínálnak a jelenlegi, járvány-korlátozta időszakban is. Leggyorsabban a Természetvédelem FB és az Élő Bolygók FB oldalon találunk a tanulók számára megosztható érdekességeket. Tehetséggondozásban, általános iskolásoknak akár sajtószemle-feladatként is kiejánlhatjuk a „nap legjobb természeti híre, videója” kiválasztását, s megosztását az osztály vagy iskola részére.

Hivatkozások: <https://www.facebook.com/Term%C3%A9svetv%C3%A9delem-137815339613212/><https://www.facebook.com/elobolygonk/>

Sok webkamera segíti a természet iránti érdeklődés fenntartását. A szegedi vadaspark farkasai <http://live.onlinecamera.net/199-fast.html>, a visegrádi sípályára hulló falevelek <http://live.onlinecamera.net/108-fast.html>, a félezernyi időjárás webkamera <https://www.idokep.hu/webkamera>, a hazai állatkertek és sokszáz érdekes webkamera segíthet ebben. Folyamatosan karbantartott gyűjteményük itt is elérhető: https://www.mme.hu/webkamerak_526579aa874d7.

Pár éve még vaskos határozókat és anatómiai atlaszokat bújva, hosszú órákat eltöltve tudtunk csak egy számunkra ismeretlen állatot vagy növényt meghatározni. Az internet és a mobil applikációk korában pár perc alatt meglegjünk a szükséges információt, s még cipekedni sem kell mást, mint egy okoseszközt. Iskolások egyéni vagy csoportos tanulását, terepmunkáját, terepi foglalkoztatását segítik a következő alkalmazások, illetve letölthető vagy böngészőben használható segítségék:

- BISEL terepi és könyv formájú határozói édesvízi gerinctelen állatok határozásához, értékeléséhez: <https://bisel.hu/UserFiles/File/szineshatarozo.pdf> és http://bszm.elte.hu/desvzi_gerinctelen_llatok_hatroz.html.
- BISEL jegyzőkönyv és gyakorlati segédanyagok: <https://bisel.hu/letoltheto-anyagok>
Pannon Enciklopédia, Magyarország állatvilága: <https://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/pannon-pannon-enciklopedia-1/magyarorszag-allatvilaga-4745/>
- Fa Book alkalmazás a hazai erdei fafajok vizuális meghatározásához, valamint játékok, érdekességek: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.greengo.fabook&hl=hu>
- Pl@ntNet alkalmazásban (angol nyelvű) vizuális felismerő szoftver azonosítja a növényt, amire éppen kíváncsiak vagyunk. A botanikai referencia-adatbázis alapján a jól ismert növényfajok könnyen felismerhetők, és az európai adatbázist a felhasználók (például tanítványaink!) folyamatosan fejlesztik is közösen: <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.plantnet&hl=en>
- Magyarország lepkéi: az online felszín segíti a vizuális bélyegek alapján a határozást, illetve – regisztráció után – közös térképre vihetőek a lepkék előfordulási adatai <https://lepketerkep.termesznet.org/>.
- A Vadonleső <https://xn--vadonles-8sb.hu/> a könnyen felismerhető Natura 2000 jelölő fajokat (növényeket és állatokat) segít észlelni. Az előfordulási adatokat regisztráció után feltölthetjük a közös térképre, amely visszamenőleg évekre is megmutatja bárki számára, hol, mennyi érdekes fajt találtak az emberek.
- A Hulladékvadász térképes applikáció kicsit lassú, azonban a gazdátlanul a természetben talált hulladékot jelezhetjük rajta: <https://zeewa.io/hu/projektek>. A feltöltött fotók alapján több szervezet is segíti a gazdátlan hulladék megfelelő kezelését, azaz összegyűjtését, és lerakóba vagy újrahasznosítóba szállítását.
- A Klímapanasz honlapon az éghajlattal, éghajlatváltozással összefüggő problémákat lehet jelezni, legyenek azok hóhullámmal vagy hideggel, árvízzel, aszályal, viharral, vagy éppen allergén növényekkel kapcsolatosak. <http://klimapanasz.online/>

- Zöldülő városok és falvak címmel komplex foglalkozásterv és játéksomag tölthető le a 3-8 évesekkel foglalkozók számára itt:

https://zoldito.blog.hu/2020/04/03/zold_varosok_es_falvak_komplex_foglalkozasterv_letoltheto. A Zöld-Híd Alapítvány alapvetően óvodapedagógusoknak dolgozta ki - agrárminisztériumi támogatással - a foglalkozástervet, amelyek azonban otthoni, szülőktől vagy nagyobb testvérektől kísért tanulási helyzetben is alkalmasak. Falu-város makettet üres dobozokból, skatulyákból készíthetünk közösen, egyes épületeken napelemmel, máshol fákkal, piaccal, biciklitárolóval. A foglalkozásterv 4. melléklete egy nyomtatásra kész ökoDobble kártyacsomag.

Melyik arc kerülne a karikába?
Önelemző kérdőív a fenntartható életmódról.



- 1 Rendszeresen használom a közösségi közlekedést /gyalogolok/kerékpárral járok.
- 2 Ügyelek arra, hogy ne engedjek vegyszert, gyógyszert, csontot és magot a lefolyóba.
- 3 Rendszeresen járok termelői piacra, előnyben részesítem a helyi termékeket. Amit lehet, csomagolás nélkül vásárolok meg.
- 4 Odafigyelek a megelőzésre, a keletkező hulladékot szelektíven gyűjtöm.
- 5 Nyitott vagyok a csere-bere börszerekre, szívesen vásárolok használt ruhát, könyvet, bútort.
- 6 Otthon kertészkedem vagy felkeresek egy közösségi kertet, bekapcsolódom faültetési akcióba.
- 7 Minden évben részt veszek legalább egy környezetvédelmi világnapon/akcióban. (Pl.: Föld napja, Föld órája, műanyagmentes július.)

Forrás: zoldito.blog.hu

- A Természetjáró alkalmazásról alább részletesen is írunk. Az online, interaktív térképes útikönyv kifejezetten gyalogtúrázóknak, kerékpárosoknak és vízitúrázóknak készült. Beépített túratervezővel, valamint több száz előre elkészített túraajánlattal és ezernyi látnivalóval szolgál. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.outdooractive.mtsz&hl=hu>
- Az Országos Meteorológiai Szolgálat aszályinformációs előrejelzése és aszályindex térképe <https://www.met.hu/idojaras/agrometeorologia/aszalyinfo/> szintén hasznos lehet, nemcsak a Duna—Tisza közén dolgozó pedagógusok munkájához. Az OMSz Meteora alkalmazása (leírás: <http://71net300.met.hu/meteora.enc/ios/terkep.html> és letöltés: <https://play.google.com/store/apps/details?id=hu.met.meteora&hl=hu> meteorológiai észlelések beküldését is lehetővé teszi. Személyes, egészségügyi információk alapján például UV-riasztási szintet lehet beállítani, vagy az aktuális járműforgalmat is láthatjuk, amely a nyári, azaz Los Angeles-típusú szmog miatt is érdekes.
- A budapesti 41 természetismereti és környezeti nevelési tanösvény ismertetője itt található: <http://www.mek.oszk.hu/19100/19123/19123.pdf>. A Gellért-hegy oldalában például Hasznos Hulladék utat, kicsit arrébb, a „kertészeti egyetem” arborétumában Faápolási Tanösvényt is találunk már. Az ország összes nemzeti parki tanösvényét itt lehet – tematikusan, hely szerint, nehézség szerint – böngészni: <http://magyarnemzetiparkok.hu/tanosvenyek/>. A letölthető foglalkoztatófüzeteket ugyanitt találjuk.

Könczey Réka

ÖKOPEDAGÓGIAI ÖTLETTÁR - MÓDSZERTANI AJÁNLÁSOK

Az alábbi ötletek a hazai ökoiskola- és zöldóvoda-tapasztalatok szerint érdemesek arra, hogy bármely köznevelési intézményben kipróbálják a pedagógusok, illetve ajánlják a tanulóknak.



Forrás: Pixabay

Természetjáró app

A Magyar Természetjáró Szövetség ingyenes „túrázós” applikációját „Természetjáró” néven lehet letölteni. Az applikáció nem csak Magyarországon használható. Az ingyenes (és egyáltalán nem kötelező) regisztráció után túrát tervezhetünk a számítógépen, majd a terepen a telefonunkkal követhetjük a nyomvonalat, melyhez – ha előtte letöltjük a tartalmat – még térerő sem kell. Az alkalmazás megfelel egy mobilos útikönyvnek, gyalog- és kerékpártúra-ajánlatokkal, a természeti és kulturális látnivalók leírásával, és főképp: a jelzett utakat is mutató turistatérképpel, túratervezővel és útvonalrögzítővel rendelkezik. Az összes kéktúra szakasz leírása, pecsételőhellyel, szálláslehetőségekkel, szintén megtalálható benne.

Forrás: <http://www.mtsz.org/>



Forrás: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.outdooractive.mtsz&hl=hu>

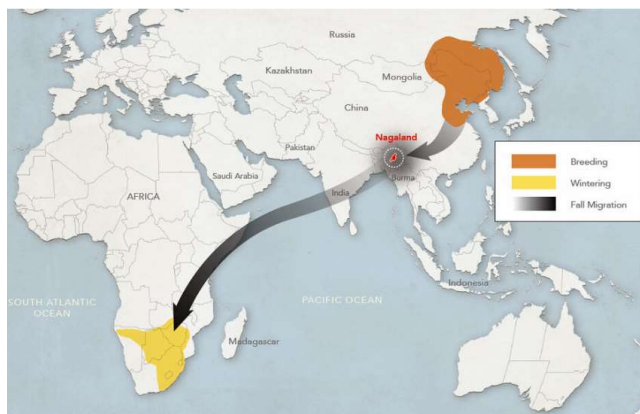
Heti egy tett városunk élőlíágáért – nyelvtanárok figyelmébe is

Az Európai Bizottság jelentette meg (minden tagállam nyelvén külön-külön) azt a bélyegkép egyszerűségű praktikumot, amely a mindennapi biodiverzitás-védelmet mutatja be. A részben közismert, részben váratlan ötletek *52 lépés egy zöldebb városért* címen elérhető és letölthető itt: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/080dffa8-49c5-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-hu>. Ugyanezen a honlapon lehet iskolánként (személyenként) egy példányt rendelni, postaköltség fejében. A könyvecske (megfelelő nyelvű változata) jól használható az idegen nyelv tanulásában is.

Tanulás a vándormadarak útján

Idén a vándorló fajok védelmét szolgáló [Bonni Egyezmény](#) függelékébe az amuri vércse (*Falco amurensis*) is felkerült. Érdekes, hogy a madár Kelet-Ázsiában költ, és innen Dél-Afrikába vonul telelni. Szokatlan vándorút, amit a tanulók egy földgömbön vagy atlaszban végigkövethetnek.

Forrás: <https://www.ecoschools.global/news-stories/2020/2/28/gcs-wild-flight-launched-in-india-at-the-13th-cop-of-the-cms>



Forrás: <https://www.allaboutbirds.org/news/wp-content/uploads/2018/06/AmurMap.jpg>

Nemzetközi Műanyagmentes „július” – nemcsak júliusban

A Műanyagmentes július az egész bolygó védelmét szolgáló nemzetközi kihívás. A kihívásban résztvevők hozzájárulnak a műanyag-hulladéktermelés csökkentéséhez és az azok által okozott hulladékszennyezések megelőzéséhez. Érdekes az iskoláknak a diákok bevonásával átgondolni, hogyan, mivel helyettesíthetők az egyszerűhasználatos műanyagok (pl. evőeszközök, tányérok, szívószálak, műanyag léggömbök, - száraz), amelyeket 2021-től egész Európában betiltanak. A 2020-as „Műanyagmentes július” kihívás lehetőség arra, hogy felkészüljünk az új szabályozásra.

A műnyagszennyezés megelőzése érdekében ajánlott például az iskolaünnepeken való léggömberegetés beszüntetése. (A nem műanyagból készült lufik is hulladékként végzik, sok bajt okozva!) Vannak iskolák, ahol pl. ballagáskor postagalambokat engednek szabadon.

Az online térben is érdemes keresni-kutatni a diákokkal a témában, pl. utánajárni, mekkora is a csendes-óceáni szemétsziget, melynek jó része műanyag. A kutatást követően kiszámolhatják, vagy akár papírból kicsinyítve be is mutathatják, hányszorosa hazánknak ez az úszó szemétsziget.

A nejlonzacsók helyettesítésére bevásárláshoz, a tízórai csomagolásához a diákokkal együtt varrhatunk többször használható vászonzsákokat.

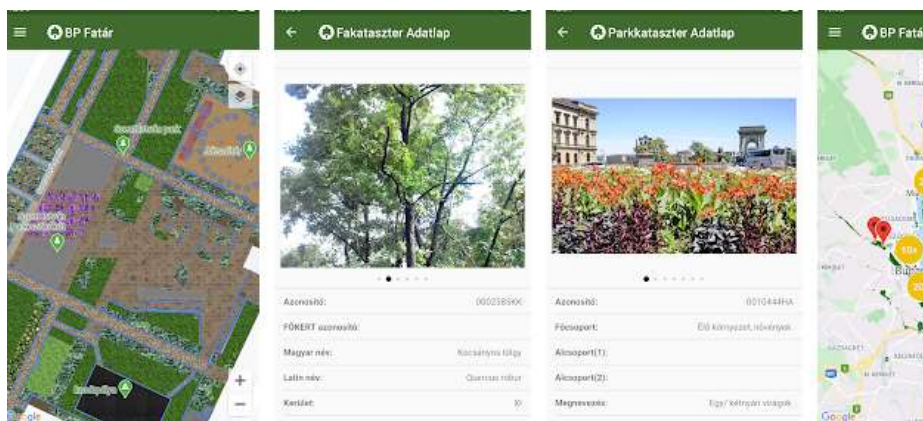
Kollár-Klemencz László Műanyag c. zeneszáma itt elérhető a 33:10 perctől: https://langologitarok.blog.hu/2020/01/26/eg_az_erdo_dalrol_dalra_kollar-klemencz_laszlo_uj_szololemeze

Lusták útmutatója

Lusták útmutatója a világ megmentéséhez címmel 42 pontos javaslatcsomagot publikált korábban magyar nyelven is a bécsi ENSZ Információs Szolgálat. A három helyi szintre (kanapé, lakás, környék) és munkahelyre csoportosított ötletek egy része régóta ismert környezettudatosság, egy része frissítő újdonság. Korlátozott kijárási idején is letölthetőek magyar nyelven itt: http://www.unis.unvienna.org/unis/hu/topics/sdgs_lazy_guide.html

BP Fatár

Fővárosi iskolák számára érdekes lehetőség a BP Fatár alkalmazás. Az ingyenesen letölthető nyilvános fa- és parkkataszter applikáció segítségével Budapest tanulói is közreműködhetnek a budapesti zöldfelületek megóvásában és fejlesztésében. A naprakész fa és park adatbázis és hibabejelentő alkalmazás folyamatosan rendelkezésre áll. Az alkalmazás térképpel segíti az eligazodást, az ismeretterjesztést és a tudatos parkhasználatot a FŐKERT fenntartásában lévő zöldterületeken. A kiemelten fontos parkok térképei, azok minden fája, utcabútora, játszótere, ivókútja, kerti építménye megtalálható az alkalmazásban.



Letöltés és forrás: <https://play.google.com/store/apps/details?id=hu.infogarden.fokertapp&hl=hu>

Iskolakert online

Távkeresztés feladatokat és játékokat állít össze hetente az Iskolakertekért Alapítvány szakértő csapata. Olvasóink figyelmébe ajánljuk a tanulók saját kertjére vonatkozó ötleteket is. A hetenként változó iskolakerti és saját kerti ötletek itt elérhetőek a hálózati tagoknak: <http://www.iskolakertekert.hu/index.php/hu/>.

Mit tehetünk beporzóink védelmében ősszel?

A Beporzók napját 2018. március 10-én ünnepeltük meg először, míg a Méhek Napját 2018. május 20-án. Ez a két jeles nap az idén már elmúlt, ám a beporzók védelmében a koronavírus miatti karantén idején és nyáron-ősszel is több dolgot tehetünk kint és bent egyaránt:

- Nagyítás vagy sztereomikroszkópos vizsgálattal pollenszállító szörzetet, rajtuk virágporszemeket, pollencsomókat láthatunk.
- Verseket kereshetünk méhekről, darazsakról.
- Virágokat, fákat, cserjéket ültethetünk és gondozhatunk.
- Itatókat tehetünk ki számukra. A vízre a méheknek a fejlődésben lévő álcák táplálásában, valamint a kaptár klímaszabályozásában is szükségük van. Amikor a méhek szomjasak, akkor mindenféle vízforrásokból megpróbálhatnak folyadékhoz jutni – például állatok itatóiból, úszómedencékből, vagy friss pocsolyákból, vegyszeres cseppekből, maradék méregből. Adjunk nekik tiszta vizet!
- Az iskolában is kertészkedjünk! Tervezzünk és hozzunk létre iskolakertet. A meglévő iskolakertet vagy saját kertjeinket alakítsuk rovarbarát kertté.
- Készítsünk rovarszállót, méhmenedéket.
- Virágzáskor figyeljük meg a rovarlátogatókat szabad szemmel, távcsővel, ablaküveg mögül.
- Az iskolakertben vagy otthon kerítsünk el (a fűnyíró elől) 1-2 m² gyepterületet, pázsitot. Mostantól nem nyírjuk le ezt a zsebkendőnyi rétet. Itt 1-2-3- éven át megfigyelhetjük, hogy mi történik. Vajon a zsebkendőre a növények vagy az állatok körében nő gyorsabban a biológiai változatosság? (Frekot Erika ökopedagógus nyomán).

Forrás: <http://www.beporzoknapja.hu/>; <http://mkne.hu/projektek.php?projekt=28>



Forrás: 1. <https://utakerthez.hu/blog/rovarhotel/>; 2. <http://www.iskolakertprogram.hu/>

Tanulás a zöld jeles napok apropóján

Ősszel is szervezhetünk különböző tanulási programokat a zöld jeles napok megünneplésére, vagy csak témájában. Az alábbi ötleteket a korlátozott kijárási helyzetre, digitális tanítási munkarendre tekintettel állítottuk össze. Természetesen a hagyományos oktatási rendben inkább a valós és közös terepi tevékenységet, közösen kitalált és elvégzett projekteket ajánljuk.

Ha másra nem is jut energiánk, az idén elmaradt tavaszi és nyári iskolai közösségi eseményeket mégiscsak idézzük meg: korábbi élmények, online beszélgetések segítségével. Ehhez apropóként akár egyetlen megosztott fénykép, emlék is elegendő. Új ötleteket az alábbi táblázatban is találhatnak Olvasóink.

Dátum	Apropó	Ötlet digitális munkarendre (is)
Szeptember 16.	Ózon világnapja	A 7-12. osztályos tanulók készíthetnek a „jó és a rossz” ózonnál ppt-t, s bemutathatják társaiknak. Riportot készíthetnek otthon családtagjaikkal, mit tudnak az ózonnál, mi károsítja az ózonréteget, s hogyan járulhatnak hozzá a megelőzéshez.
Szeptember 21-22.	Zéró Emisszió Napja és Autómentes Nap	A Zöld SzékelyFöld Egyesület általános iskolás osztályokra kidolgozott kerékpáros moduljait Bicajsuli és BringáZoom csomagokban is elérjük: https://www.hangyasuli.ro/
Szeptember 19.	Takarítási világnap (World Cleanup Day)	Remélhetően igazán össze lehet szedni a szemetet a közvetlen környéken!
Október 1.	Habitat világnap és a vegetáriánus hónap kezdete, amelynek vége november 1.	<p>A Habitat világnapon összegyűjthetik a tanulók azokat a jellemzőket (rajz, írás, kisfilm), amelyek biztosítják egy ember számára a méltó lakáskörülményeket, az otthon. Milyen egy lakható otthon? Milyen feltételeket kell ahhoz teremteni, hogy emberhez méltó otthonra leljünk? A középiskolások a világhálón böngészve utánajárhatnak, képeket gyűjthetnek a világ minden tájáról nyomorúságos lakhelyekről, valamint olyanokról, amelyek emberhez méltóak. Ha lehetséges, vitát generálhatunk a „miért”-ekről. Tételmondat pl. „Akik dolgoznak, azok jobb körülmények között élhetnek” vagy „A szegények maguk tehetnek a nyomorúságukról”.</p> <p>Legalább egy napra csatlakozzunk osztályunkkal a húsmentesek táborához! Vegetáriánus ételeket készítsünk, fotózzuk, kóstoljuk meg! Az otthon, a családnak készített étel receptjét töltsék fel a bátrabbak az osztály digitális hirdetőfalára, fotóval.</p>
Október első hétvégéje	Madárfigyelő világnap (október 3-4.)	<p>Ha május 10-én nem tudtuk megünnepelni a Madarak és fák napját, akkor tegyük meg ma!</p> <p>2-6. osztályosoknak: öt különböző madár hangjának felvétele okoseszközzel, és fotó készítése öt különböző fa leveléről. Feldolgozáshoz: a hang- és képfelvételek alapján fajhatározás közösen, vagy közös fotókiállítás (digitális platformon) a szülők részére.</p> <p>Bármely csoportnak: válogassunk a környékbeli madarászprogramokból a koordináló szervezet honlapján (mme.hu).</p>
Október 4.	Állatok világnapja	Keressünk Natura 2000 területet https://natura2000.eea.europa.eu/ , és fedezzük fel, mi mindent tudunk már ezekről! Ki járt már ott? Mit látott? A Vadonleső program látogatói https://xn--vadonles-8sb.hu/ mit jelentettek arról a helyszínről? További ötletek a Natúrúzzunk! sorozatban online elérhetőek.
Október 8.	Természeti katasztrófák elleni védekezés világnapja	Aszályinfo: https://www.met.hu/idojaras/agrometeorologia/aszalyinfo/ . Cikkelemzés középiskolásoknak: https://24.hu/tudomany/2020/05/03/elsivatagosodas-klimavaltozas-erdo-duna-tisza-koze/ .
Október 10.	Komposztálás ünnepe Lelki egészség napja A kéktúrázás napja	<p>Ha eddig nem tettük, számítsunk ökolábnymot, vízlábnymot vagy karbonlábnymot, az interneten szabadon fellelhető kalkulátorok segítségével.</p> <p>Galyatetőn lesz a természetjárók központi rendezvénye, ahol a túrázókkal és a túrázással lehet ismerkedni. A 1167 km hosszú kéktúra-útvonalhálózat https://kektura.hu/ idén bekerültek a világ 25 legjobb utazási célpontja közé a National Geographic magazin rangsorában.</p>

Október 14.	Környezeti nevelési világnap (Tbiliszi évfordulója)	5-8. évfolyam: Készítsenek riportot egy-két környezeti nevelővel! 9-12. évfolyam: Vegyék fel a kapcsolatot egy környezeti neveléssel foglalkozó civil szervezettel, s az iskolai közösségi szolgálat keretében kapcsolódjanak be a munkájukba!
Október 15.	Nemzeti gyaloglónap	3-6. osztály: Sétáljanak a településen, nézzék meg, milyen fák vannak az utcákon, milyenek a házak! Rajzoljanak le egy-két jellegzetes házat, s keressék meg a legöregebb fát! 7-12. évfolyam: Töltsék le a lépésszámlálót az okostelefonjukra! Tervezzenek a lakóhelyük környékére gyalogtúrát, s túrázzanak! Ajánlott modul: A mohától a GPS-ig. A tanulók gyakorolhatják, hogyan lehet a természetben technikai eszközök nélkül tájékozódni és milyen technikai eszközök segíthetnek a tájékozódásban (iránytű, tájoló, GPS-es navigációs eszközök): https://ofi.oh.gov.hu/mohatol-gps-ig
Október 16.	Élelmezési világnap	A ma élő életközösségek összessége szempontjából legfontosabb beporzó rovarokra minden hónapban, minden héten gondolnunk kell. Nem csak akkor, amikor mézeskalácsot sütünk Gyermeknapra vagy Pedagógusnapra. A gödöllői Beporzó Tanösvény teljes anyaga elérhető online https://beporzotanosveny.wixsite.com/godollo/tanoesveny-letoltese . A táblákon szereplő rovar- és növényfajok, vagy a méh-menedék könnyű lehetőséget ad tanulástervezéshez. Az ENSZ Élelmezési Alapja (FAO) folyamatosan monitorozza a már tavaly, 2019-ben kezdődött sáskajárás adatait. A sáska magányos és rajba tömörült felnőttek, a nimfacsoportok, a már vándorló nimfarajok adatai is láthatóak: https://locust-hub-hqfao.hub.arcgis.com/ . Különösen a szárnyra kelő vándorsáskák a veszélyesek: tarra rágják a teljes vegetációt útjukban. A fenntarthatóság tanításában jó lehetőség a néha Európát is elérő sáskarajzás témája: környezeti, gazdasági és társadalmi, de még történelmi és nyelvtanulási, valamint társadalmi felelősségvállalási helyzeteket is létre tudunk hozni ennek révén. A honlapon lévő 2 perces video https://youtu.be/2xXtTnZxG2U segíti a ráhangolódást. Angol nyelvű, ám a képek is magukért beszélnek.
Október 21.	Földünkért világnap	Végül igaza lett a júniusi tudományos becslésnek abban, hogy 2020-ban a Túllövés Napja augusztus 22-e lett? Nézzünk utána például itt: https://www.overshootday.org/ ! Beszéljessünk arról, mit kellene megtennünk ahhoz, hogy október 24-e legyen a Túllövés Napja.
Október 31.	Takarékossági világnap	1-4. évfolyam: Pille Pali kalandjai határon innen és túl c. modul a megújuló energiák megismerését, alkalmazási lehetőségeiket segíti. https://ofi.oh.gov.hu/pille-pali-kalandjai-hataron-innen-es-tul 5-8. évfolyam: Háztűznézőben c. modul az iskola anyag- és energiafogyasztási területeinek megismerésére épül (fűtés, víz, világítás, elektromos berendezések), az energiahatékonyság vizsgálata a cél. A gyerekek észre véve a hibákat, a pazarlást, nagyobb odafigyeléssel, tudatossággal használják majd az energiaféléket. Cél az energiapazarlás megelőzésére nevelés. Otthon ugyanígy feltérképezhetik az energiafogyasztást. https://ofi.oh.gov.hu/haztuznezoben 9-12. évfolyam: RE-bútorok –bútorok újrahasznosított anyagokból. Pl. elkészítésük iskolai közösségi terekbe. https://ofi.oh.gov.hu/re-butorok-butorok-ujrahasznositott-anyagokbol
November 17.	Füstmentes nap	Az Ökoiskola Nevelési-oktatási Programban az Egészségbiroság modul https://ofi.oh.gov.hu/egeszsegbirosag modulvázlata szerint, kiscsoportos munkában a tanulók (felsősök) plakátokat készítenek online munkában a dohányzás ellen. Az elkészült plakátokat (közös órai térben) bemutatják az osztálynak. A modul mellékletei közül ebben a változatban csak a 2. és 4. számú szükséges. A plakátokat például PowerPointban lehet elkészíteni.
November 27.	Fogyasztásszüneteltetési nap	A narancslé útja c. 10 perces kisfilm https://www.youtube.com/watch?v=7GAeG39sxf8 mentén beszéljessünk a méltányosságról és a kereskedelemről. Biztos mindenki tudja, hogy a citrusfélék (köztük a narancs is) rovarporozta növények?

Összeállította: Saly Erika

TUDOMÁNYOS ÚJDONSÁGOK A FENNTARTHATÓSÁG PEDAGÓGIÁJÁBAN

A fenntartható fejlődés és az ökopedagógia gyorsan fejlődő tudományterületek. Az alábbi összefoglalókat nem csak természettudományos tehetséggondozó kollégáinknak, hanem a nem fenntartható és fenntartható fejlődés közötti különbségtételre kíváncsi pedagógusoknak is ajánljuk, szakjuktól függetlenül. A közleményekből csak néhány fontos eredményt emelünk ki, s biztatjuk Olvasóinkat a források megismerésére.



Forrás: Pixabay

Eurobarométer – klíma, és levegőminőség, sokféle tantárgyi felhasználásra

A magyarok az európai átlagnál kissé alacsonyabb aggodalmat és tudatosságot mutatnak az éghajlatváltozási kérdésekben, azonban nagyon jelentős a növekedés a megelőző, 2017-es méréshez képest. Egyöntetű európai állampolgári vélemény szerint a levegő minőségét főképpen az ipari és energiatermelési kibocsátások szabályzásának szigorításával lehet javítani. Számunkra, valamint a balti államok lakóinak, a cseheknek, szlovákoknak és szlovéneknek a hulladékok növekvő mennyisége számít a legnagyobb környezetvédelmi problémának, a többiek számára az éghajlatváltozás. A három adat az Európai Bizottság tavalyi, speciális közvéleménykutatásaiból származik, amely ökopedagógusok számára érdekes: levegőminőségről, éghajlatváltozásról, környezetvédelemről szólnak. Hasonló felméréseket rendszeresen végez az EB, ez az Éghajlatváltozási Kikérdezés például már a hetedik volt. A felmérések mindig 3 hét alatt, a 15 évesek és náluk idősebb lakosság egészére reprezentatív, régiókra rétegzett mintavétellel, 1000 fő személyes kikérdezésével, az otthonokban történtek minden tagországban.

A négyoldalas kutatási összefoglalók és a teljes jelentés alkalmasak szövegértési, matematikai, természettudományos, történelmi és társadalomismereti, illetve idegen nyelvi és művészeti kompetenciafejlesztési feladatokhoz is a középiskolások számára. Javasoljuk megismerését az ökoiskolai munkacsoportok, illetve a tantestületek számára.

Az Éghajlatváltozási Kikérdezés legfontosabb eredményei itt érhetők el magyarul: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/87686> . A többi tagország adataival való összevetést az angol nyelvű jelentés alapján lehet megtenni:

<https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/87643>.

A Levegőminőség Kikérdezés teljes jelentése itt érhető el magyarul:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/hu/ip_19_6351/IP_19_6351_HU.pdf; míg a Magyarországról szóló, angol nyelvű rövid kivonat itt:

<https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/88575>.

A Környezeti Attitűd Kikérdezés négyoldalas infografikája magyar nyelven: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/89638> és a teljes jelentés sok grafikonnal, angolul: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/ResultDoc/download/DocumentKy/89801>

Környezeti szemléletformálás, klímadiskurzus a kutatók szerint – konferencia és folyóirat beszámoló

A 2019 november végén megjelent **Új Pedagógiai Szemle** lapszám érdekes szempontokat, újabb kutatásokat, és a 2019 szeptemberi európai oktatáskutatói konferencia (ECER) környezeti nevelési

nézőpontból készült beszámolóját is tartalmazza. Ajánljuk a lapszámot a Hírmondó Olvasóinak figyelmébe! Elérés: <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/lapszamok/2019-9-10>

A 2019-es **Országos Neveléstudományi Konferencia** (XIX. ONK, Pécs) kötetében több ökopedagógiai vonatkozású kutatás absztraktja elérhető:

https://nevtud.btk.pte.hu/sites/nevtud.btk.pte.hu/files/files/onk2019_absztraktkotet.pdf.

Nagy Melinda: Egészség- és környezettudatosság helyzete a tanári kompetenciák között

Szilassi Péter – Kapusi János – Pál Viktor – M. Császár Zsuzsanna – Teperics Károly: Élménygazdag földrajztanítás: Tájrátalálás tanítása interaktívan, problémacentrikusan, magyarországi példákon keresztül

Racsko Réka – Szemerszki Marianna – Jankó Krisztina – Nagy Róbert: A pedagógusok digitális tanulásszervezési készségeinek fejlesztése

Kopasz Adrienn Réka: Irányított környezeti nevelési programok módszertani elemzése, hatásuk az ökológiai identitás változására hetedik osztályos tanulók körében

Markos Valéria: Önkéntesség a közösségi szolgálat után

Revákné Markóczi Ibolya – Jász Erzsébet – Kovács Enikő – Teperics Károly – Ütőné Visi Judit: Általános és középiskolás tanulók megújuló energiára vonatkozó fogalmi struktúrájának és befolyásoló tényezőkkel való összefüggésének vizsgálata

Sárosi Tünde: Az Iskolai Közösségi Szolgálat-koordinátor jellemzői egy kutatás tükrében

Lükő István – Molnár György: Digitális kompetencia keretrendszerek fejlesztések kihívásai – pedagógusi reflexiók alapján

Megjelent a 2020-as **HERA Évkönyv**, *Prevenció, intervenció és kompenzáció* címmel. A környezetpedagógiai részben először Rigóczki Csaba megalapozó tanulmányát olvashatjuk a gyermekrajzok és a települési környezet kölcsönhatásáról. Krakker Anna ökológiai lábnyom vizsgálatát a XXI. Bókay Árpád Országos Biológiai verseny indulói, és azok osztályai között végezte el. A tanulók válaszaik alapján rengeteg módszert, szokást ismernek, amellyel az ökolábnyomjukat csökkenteni tudják, s ezek között sok olyan van, amelyhez nem kell a felnőtt környezet segítsége. Érdemes elolvasni az ötleteiket!

A diákok ökológiai lábnyomának összetevői

Témakör	Átlag
utazás	14,61%
táplálkozás	18,92%
életmód	27,4%
otthon	38,86%

Forrás: Krakker Anna: Ökológiai lábnyom vizsgálat a 12-14 éves korosztály körében. (2019 májusi adatok) Forrás: HERA Évkönyv 2019. Letöltés:

https://dea.lib.unideb.hu/dea/static/pdf_viewer/pdf.js/web/viewer.html?f=Mjg2NzQwL0hFUkFvYkIjLnBkZj9zZXF1ZW5jZT0zJmlzQWxs3dlZD15
205.o.

Taisia Muzafarova angol nyelvű cikke a 17 Fenntartható Fejlődési Cél (2016-2030) fenntarthatóságra nevelési rész céljához szükséges pedagóguskompetenciákról szól a HERA Évkönyvben. Egy 2012-es UNESCO-fejlesztésű tantervelemző és értékelő eszköz, az ESD Nagyítók (ESD Lens Review Tools, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190898/PDF/190898eng.pdf.multi>) alkalmazását mutatja be részletesen. Az eszközről magyar nyelven itt lehet olvasni:

https://ofi.oh.gov.hu/sites/default/files/attachments/unesco_oktatas_a_fenntarthato_fejlodes_szolgaltaban_0.pdf. A szerző példákat ad három fenntarthatóságra nevelési pedagógiai cél teljesítéséhez. A kritikus gondolkodás fejlesztéséhez szerinte például párbeszéd segítene hozzá, amelyeket drámajátékként készítünk elő, és helyzetgyakorlatokban, szimulációkban tanuljuk. A igazságosságot elemzésekkel segíthetjük,

mégpedig zeneművek elemzésén keresztül, osztályszintű beszélgetésben. A helyi valóság iránti érzékenységet, a helyi relevanciát például a (helyi) értékek kreatív megjelenéseinek tanulmányozásával növelhetjük, vagy éppen rajzba és kerettörténetbe foglalhatjuk.

A teljes HERA Évkönyv letölthető itt:

https://dea.lib.unideb.hu/dea/static/pdf_viewer/pdf.js/web/viewer.html?f=Mjg2NzQwL0hFUkFfVklJLnBkZj9zZXF1ZW5jZT0zJmlzQWxsb3dlZD15

A 2020. évi **HUCER** (Hungarian Conference on Educational Research, azaz Magyar Oktatáskutató Konferencia) online került megrendezésre májusban. A konferencia absztraktkötete, a plenáris előadások és a poszterek itt elérhetőek: <http://hera.org.hu/>. Több kutatás is a koronavírus-okozta korlátozások idején való tanulásról, tanításról szólt, hasonlóan a nemzetközi kutatási fókuszokhoz.

A HUCER környezetpedagógiai szekciójának felelőse Mika János professzor volt. A fényszennyezés és a bioritmus tematikáját többen is feldolgozzák, így korosztályi, tantárgyi lehetőségeket és gyakorlatokat is találunk a poszterek között, érdemes átnézni ezeket! Szokatlan, sötét és kegyetlen témáról – és annak tanítási értékéről – szólt Vályi Péter, melyről szerzőtársával készített poszterben és előadásban is beszámolt: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/V%C3%A1lyi_P%C3%A9ter-Varga_Attila_23.pdf.

Az ún. NEP kérdőívet (New Environmental Paradigm vagy néhol: New Ecological Paradigm, Dunlap és Van Liere 1978-as publikációja nyomán) egyre több kutató használja itthon is környezeti attitűdvizsgálatra. A NEP-kérdőív nemzetközi és időbeli összehasonlításokat tesz lehetővé. (A kérdőívet és NEP-skálát végül 2000-ben pontosították és frissítették szerzőik.) A 2019 októberében a komáromi Selye János Egyetem 224, az ELTE TÓK 227 nappali tagozatos pedagógus jelölt hallgatója vett részt a keresztmetszeti vizsgálatban, amiről a HUCER-en Hill Katalin és szerzőtársai számoltak be. A környezeti attitűdök mellett a készségeket is vizsgálták, mégpedig nemcsak kérdőívvel, hanem a hallgatók által vezetett 21 napos fenntarthatósági karanténnaplók alapján is. Az erdei iskola hatására bekövetkező attitűdváltozásokat is a NEP kérdőív alapján vizsgálta Kopasz Adrien Réka és Apró Anna. A NEP kérdőívet 2002-2008 között szegedi és budapesti szociológusok, filozófusok is több vizsgálatban alkalmazták. 2008-ban a fenntartható fogyasztásról szóló budapesti konferencián több szerzőcsoport is prezentálta a környezeti attitűdskálára épülő kutatási eredményeit http://greendependent.org/konferencia/Sustainable%20Consumption%202008_Proceedings_final.pdf

Ezt követően éppen manapság került ismét fókuszba a NEP kérdőív, melyet nemcsak a HUCER konferencián tapasztalhatunk. Olvasóink is találkozhatott egy diákokra alkalmazott változatával a Fenntarthatósági Témahéthez kötődő adatfelvételek során.

A környezetpedagógia szekció posztereinek gyűjteménye itt böngészhető: <http://hera.org.hu/hucer-2020-kornyezetpedagogiai-szakosztaly/>

Az internetesen élő szekcióban az alábbi 13 előadás hangzott el konferenciabeszélgetésként. Ezek témái a poszterszekcióról már leírtakat tükrözik. Alább néhány szubjektív gondolatot olvashatnak az előadások és az azokat követő beszélgetések nyomán:

Apró Anna, Homoki Erika, Sütő László: A fényszennyezés tudatosításának lehetőségei a tanárképzésben.

Az azonos című poszter egyik táblázata így foglalja össze a fényszennyezés legkönnyebben érthető negatív hatásait: az éjszakai fények egészségkárosító hatásúak minden korosztályban, a rovarok fénycsapdázhatósága számos nem kívánt következménnyel jár, egyes éjjel vonuló madárfajok jó tájékozódását lehetetlenné teszi a fényszennyezés, az éjjeli rovarok által beporzott növények egy része beporzó nélkül marad.

http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Apr%C3%B3_Aнна-Homoki_Erika-S%C3%BCt%C5%91_L%C3%A1szl%C3%B3_147.pdf

Sütő László, Homoki Erika, Nagy Roland: Fények és árnyak – fényszennyezéssel és érzékszervekkel kapcsolatos terepi ismeretterjesztés tervezete esti túrán.

Csonka Sándor: A mesterséges fény árnyoldala – oktatási javaslatok a városi gyermekek helyes bioritmusának megtartása érdekében. Az előadásban (melynek objektív tartalmát a poszter jól mutatja itt: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Csonka_Sándor_20.pdf) a figyelem újrateleplülésének folyamatától eljutottunk addig a megállapításig, hogy az „átlag európai” komfortzónája más, mint egy „vérbeli” környezeti nevelőé.

Kopasz Adrien Réka, Apró Anna: Középiszkolás korosztály ökológiai problémaérzékenységének vizsgálata fényszennyezéssel kapcsolatos online kérdőívek elemzése és erdei iskolához kapcsolt attitűdmérés során: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Kopasz_Adrien_R%C3%A9ka-Apr%C3%B3_Anna_143.pdf

Mika János, Apró Anna, Novák Richárd: A fényszennyezés lakossági ismeretének felmérése két-két Bükk-vidéki és Hajdúsági településen. A poszteren is bemutatottak mellett http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Mika_J%C3%A1nos-Apr%C3%B3_Anna-Nov%C3%A1k_Rich%C3%A1rd_137.pdf a lekvár, a méhek és a polarizált fény összefüggéseiről, vagy a hegyvidéki emberek világítási szokásainak emocionális hátteréről is gondolkoztunk.

Rigóczki Csaba: Tisztán látni sötétben - didaktikai megfontolások a fényszennyezésről.

Vályi Péter, Varga Attila: Hogyan taníthatunk a természet kegyetlenségéről? - A sötét ökológiai pedagógiája. Az inspiráló előadás rövid összesítését ld. itt: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/V%C3%A1lyi_P%C3%A9ter-Varga_Attila_23.pdf

Fodor Éva: A fenntarthatóság értelmezése a pedagógia nézőpontjából előadásának összefoglalása: A fenntarthatóság konfliktusokkal és ellentmondásokkal teli, megvalósítását tekintve bonyolult és összetett terület, emiatt fontos az emberek igényeinek és szükségleteinek újraértelmezése. A fenntarthatóság pedagógiájának legfontosabb célja, hogy segítse a felnövő generációt annak a gondolkodásmódnak az erősítésében, amelyben nincsenek megkérdőjelezhetetlen kiindulópontok és megoldási módok a komplex problémákhoz való viszonyunkban.

Könczey Réka: Ökopedagógusok és történetük: a környezeti nevelők eredeti motívumai, és a magyar környezeti nevelés korszakai. A 19 mélyinterjúból leszűrt kezdeti motivációk között ismétlődőek: a mintakövetés, a kötődés a természethez vagy egy személyiséghez, a magányosság és a csoportidentitás is. A korszakokat Szalay-Marzsó Enikővel, a rendszerváltozás részfolyamataival, az *integráltan-vagy-tantárgyként* vitával, az erdei iskoláztatás fénykorával, az uniós fejlesztési források hatásával és a jelen sokszereplős (sok ágazati) jellegével lehet könnyedén megnevezni. A definíciós kezdeményezés szerint ökopedagógus az, aki a hosszú távú fenntarthatóság és a tanulás, tanulók iránt elkötelezett, az élet környezeti feltételrendszerét tiszteli, az embereket és önmagát becsüli, folyamatosan alkalmazkodik, hatékony.

Hill Katalin, Darvay Sarolta, Fülöp Veronika, Venyinger Beáta: Pedagógus hallgatók antropocentrikus szemléletének vizsgálata az ELTE TÓK-on http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Hill_Katalin-Darvay_Sarolta-Fulop_Veronika-Venyinger_Beata_107.pdf, ld. feljebb az összefoglalóját.

Kövecsesné Gösi Viktória: Egy fenntarthatóság-pedagógiai projekt megvalósulásának tapasztalatai 3D VR térben: az előadásból készült cikk már elérhető: <file:///C:/Users/konczey.reka/Downloads/EasyChair-Preprint-3658.pdf>. A pontosan leírt csoportmunka-szervezés életszerűvé teszi a sokak által még mindig nem értett projektpedagógiát, és a digitális térben zajló tanulási folyamatokat is. Ugyan a munka pedagógushallgatókról szól, a folyamat és az ötletek a köznevelésben is alkalmasak.

Kollarics Tímea: Éghajlatváltozással kapcsolatos felmérés óvodapedagógus hallgatók körében. A soproni óvodapedagógus-hallgatók tematikus kurzus előtti és utáni tudás-, és attitűdfelmérését http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Kollarics_T%C3%ADmea_216.pdf bemutató előadást követő beszélgetésben sok szó esett arról, hogy a környezeti nevelők egy része akkor is túlzottan az emóciókra épít a tanításban, nevelésben, amikor egzakt tudásra lenne szükség.

Kraker Anna: Ökológiai lábnyom vizsgálat Budapest több általános iskolájában (ld. feljebb, a HERA kötetnél, és itt: http://hera.org.hu/wp-content/uploads/2020/05/Kraker_Anna_57.pdf). 1500 diák válaszait elemezte, 5-8. osztályosokét. Felmérésében egy majdnem teljes tankerület is részt vett.

A HERJ tudományos folyóirat tematikus száma az ökoiskoláztatásról

A Hungarian Educational Research Journal 2019. évi utolsó folyóirat száma <https://akademiai.com/toc/063/9/4?mobileUi=0> négy ökoiskola-kutatási cikket közöl angol nyelven. Ezek közül most egyet szemlélünk.

Az osztrák ÖKOLOG iskolahálózat www.oekolog.at bemutatása a kilencvenes évek oktatási fejlesztéseinek forrásaira utal vissza. Ilyenek voltak az iskolai minőségfejlesztés (az iskola mint tanulótér és élettér minőségfejlesztése), az ezt megalapozó akciókutatások, és a hálózatelmélet integrálása az iskolafejlesztésbe. Akciókutatásként tekintenek az adott iskola ökológiai feltérképezésére, amire aztán (minőségfejlesztésből ismert módon) fokozatos és szerves előrelépéseket lehet tervezni, mindig az adott iskolai közösség részvételével. Az ÖKOLOG iskolahálózat megerősödésében, stabilizálódásában csakúgy fontos szerepet játszott néhány nemzetközi projekt, mint a magyar ökoiskola hálózatában. Ma az 5700 ausztriai iskola közül 550 tartozik szorosan a hálózathoz, és ennek sokszorosát érik el honlapon, tanárképzéseken és hírleveleken keresztül. A hálózat kilenc regionális csoportot, és egy tudományos tanácsadó testületet is működtet, és akár egyedi tanácsokkal is szolgál az egyes iskolák ökotudatos fejlődéséhez. Az oktatási tárca mellett a klagenfurti egyetem, egy környezeti nevelési civil szervezet, és az egészségnevelési és fenntarthatóságra nevelési oktatási alap (két érintett minisztérium közös forrása, <https://www.bildungsfoerderungsfonds.at/>) támogatja az iskolahálózatot. Az évtizedes ÖKOLOG-múlttal bíró iskolák körében; illetve a kilenc regionális hálózatban végzett kutatás-sorozat néhány fontos megállapítása:

- Az egyes iskolákban nagyon különböző lehet az ÖKOLOG program jelentősége, az „egyik a sok programunk közül” szintjétől az „ez az elsődleges prioritás” szintjéig. Ez utóbbiak közé főképp általános iskolák tartoznak.
- A hálózathoz csatlakozás előtt is intenzív környezeti nevelést folytató iskolákban a csatlakozás sokféle módon minőségi „ugrást” jelentett főképp a több és többféle erőforrás miatt.
- A sikeres és hosszú hálózati múlttal bíró (azaz már sokféle kihívással megbirkózott) ÖKOLOG iskolák gyakorlott konfliktuskezelőkké és sokféle személyiséget és érdeket integráló intézménnyé váltak az évek során.
- A hálózati tagság befolyásolta a tanítási módszereket (például gyorsabban terjedt itt a projektalapú és a közösségi tanulás), a tanítás tartalmát (az egészségnevelési, az ökológiai és a társadalmi tanulási tartalmak sokkal hamarabb integrálódtak), az iskola életét (pl. a menza kínálatát), az iskola arculatát.
- A tanulókra gyakorolt hosszú távú hatásokról nincsen elegendő ismeret, vizsgálat.
- Az ÖKOLOG-kapcsolat a tanári kar elkötelezett tagjain múlik, akik azonban nem tudják tartósan jól végezni a munkájukat, ha nem alakul ki a kölcsönös együttműködés valamilyen helyi rendszere. A tanári csoport stabil belső, szervezeti kultúrája szükséges a működtetéshez, a helyi ÖKOLOG program ennek ellenére továbbra is a pedagógusok egyéni felelősségén alapul.
- Az éves jelentéstételi kötelezettség csak az első években jelent nehézséget. Pár év múlva az éves ÖKOLOG-jelentések a pedagógusok számára hasznos reflexióvá, és a minőségfejlesztés integráns részévé válnak. Gyakori, hogy az ÖKOLOG-jelentésekből származik az iskola általános minőségpolitikája, vagy éppen a tanulási elvárásrendszere (főképp természettudományos tantárgyaknál).
- Az iskolák honlapján évente publikált ÖKOLOG-jelentések sorozata újfajta adatforrássá vált, például a külső együttműködések sokféleségének vizsgálatára.
- Az ökoiskolai folyamatok akkor tekinthetők sikeresnek, ha teret adnak a saját hagyományoknak és az újításoknak is. Mindkét irányt támogatják a nemzeti és regionális ÖKOLOG-erőforrások. Minden ÖKOLOG iskola sajátos lehet a maga módján.

A hálózat működése nemcsak egyes iskolákra volt hatással, hanem számos más oktatási rendszerre is. A pedagógusképző karok számára Nemzeti Környezeti Teljesítménydíjat hoztak létre az ökoiskolai kritériumrendszer logikája alapján. A tanárképzési követelmények egy részét a korai ökoiskolai fejlesztések alapján fogalmazták meg. Az ÖKOLOG hálózat mintájára jött létre a klímabarát iskolahálózat, a nemzeti parki iskolahálózat Ausztriában, és így működik a nemzetközi UNESCO-iskolahálózat, és az egészségnevelő iskolahálózat.

Ugyan Ausztriában 1985-ben és 2014-ben is önálló rendelet született a környezeti illetve a fenntarthatóságra nevelésről, a Fenntarthatóságra Nevelés ENSZ Évtizedét követően is folytatódtak a fejlesztések. Ma már a fenntarthatóságra neveléshez önálló partnerkereső honlap is működik, és 2016 óta minden évben megválasztják és díjazzák („ESD – Best of Austria”) a legjobb fenntarthatóságra nevelési gyakorlatot/intézményt.

Az ÖKOLOG hálózat – folyamatosan alkalmazkodva az új és új oktatási kihívásokhoz és feladatokhoz – ma az oktatási minisztérium által legrégebben támogatott osztrák iskolahálózat.

Franz Rauch és Günther Pfaffenwimmer cikke (The Austrian ECOLOG-schools programme: History, structure, lessons learned, and impact of work) itt érhető el teljes terjedelmében:
<https://akademiai.com/doi/full/10.1556/063.9.2019.4.51>.

A tudományos szemlét Könczey Réka készítette



Forrás: Pixabay