SZKA_210_23

Ökológiai lábnyom

23/1

CSŐREPEDÉS

HELYZETGYAKORLAT

Képzeljétek el, hogy ti egy közös háztartásban élő család vagytok! Most kiabált be egy szomszéd, hogy csőrepedés van az utcában, és ezért a következő nyolc órában el lesz zárva a víz. Még 10 percen keresztül mindenki vehet magának tartalék vizet, de aztán a nap folyamán azzal kell gazdálkodni, ami van. **Mi mindent tennétek?**

Vajon tíz perc alatt hány liter vizet tudtok nyerni? .....

Milyen tárolókba vesztek vizet? .....

.....

Milyen célokra tartalékoljátok a vizet? .....

.....

.....

Van-e olyan funkció, amelyben a folyóvizet mással helyettesítitek ez alatt az idő alatt?

.....

.....

Ki tudjátok-e alakítani valamilyen módon a víz „többutas" használatát – először ilyen, aztán olyan célra használva ugyanazt a vizet? Milyen módon?

.....

.....

.....

.....

Van-e olyan háztartási feladat, amit ebben a helyzetben későbbre halasztotok?

.....

Milyen módszerekkel tudtok takarékoskodni a vízhasználat során a halaszthatatlan tevékenységek esetén?

.....

.....

.....

.....

23/2

VÉGES ERŐFORRÁSOK

CSOPORTOS FELADATLAP

Képzeljétek el, hogy a központi elosztó rendszer meghibásodása miatt három napra megszűnik az otthonotokban az áram-, illetve a gázszolgáltatás! Gondoljátok át, hogy milyen következményei lennének ennek, és a hiányból fakadó problémákat hogyan próbálnátok meg feloldani!

A) SZÜNETEL AZ ÁRAMSZOLGÁLTATÁS

Következmények	Problémakezelési technikák

B) SZÜNETEL A GÁZSZOLGÁLTATÁS

Következmények	Problémakezelési technikák

23/3

AZ ÖKOLÓGIAI LÁBNYOMOM

OLVASMÁNY

„Ha valamit meg tudunk mérni, változtatni is tudunk rajta”[1].
Az ökológiai lábnyom olyan számítási módszer, amellyel kiszámolhatjuk és megérthetjük, hogy a természet forrásainak (a természetnek) mekkora részét használjuk, és azt, hogy mennyi természeti forrás áll a rendelkezésünkre. Ha ismerjük az ökológiai lábnyomunk méretét, akkor egy kis odafigyeléssel csökkenteni is tudjuk azt.

Az ökológiai lábnyom az emberi fogyasztás sokféle kategóriájából tevődik össze. Ezeket különböző számításokkal átválthatjuk a források előállításához szükséges földterület nagyságára, amit már össze lehet hasonlítani mások hasonló lábnyomával.

A legfrissebb kutatások azt mutatják, hogy kevesebb, mint 2 hektár termőföld és tenger jutna minden emberre a Földön, ha azt egyenlően osztanánk el. Egy kanadai átlagember ennél négyszer több földterületet használ, míg egy átlag indiai ökológiai lábnyoma nem éri el az 1 hektárt.

Az ökológiai lábnyom kiszámításával megérthetjük azt, hogy mit jelent ez a mondat: „mennyink van, és mire van szükségünk”. Tehát, hogyan is fogalmazhatjuk meg az ökológiai lábnyom lényegét? „Minden egyes ember és társadalom elfoglal bizonyos teret bolygónk felszínéből azáltal, hogy itt termeli meg az élete fenntartásához szükséges javakat (élelmiszerek, energia, szórakozás stb.) és itt dolgoztatja fel a természettel azokat a hulladékokat, amelyeket kibocsát. Ennek a térnek a nagyságát méri az ökológiai lábnyom”.[2] Más megfogalmazásban az ökológiai lábnyom az a föld-, illetve vízterület, amelyre egy bizonyos emberi népesség és életszínvonal végtelen (tetszőlegesen hosszú) ideig való fenntartásához szükség lenne.[3] Vagy még egyszerűbben megfogalmazva: az ökológiai lábnyom annak a területnek felel meg, amin egy ember fogyasztási javai előállíthatók, s a megtermelt hulladékai eltüntethetők.[4] Igazából ökológiai lábnyomunkat a mi környezetkímélő vagy pusztító életmódunk határozza meg.

Az ökológiai lábnyom akkor válik igazán érdekessé, ha összehasonlítjuk a rendelkezésre álló földterülettel (biológiai kapacitás). Az ökológiai lábnyom és az eltartóképesség különbsége az ökológiai hiány, ami azt jelenti, hogy pazarló életmódunk következményeit máris a jövő nemzedékére hárítjuk. (Pl.: a Föld több pontján és Magyarország több településén sem találunk egészséges ivóvizet; a kőolaj készletek elhasználása, amivel a jövő nemzedékek már nem élhetnek.)

Ökológiai lábnyom térségenként

térség	ökológiai lábnyom	biológiai kapacitás	ökológiai hiány
Afrika	1,33	1,73	-0,4
Ázsia/Csendes-óceán	1,78	1,11	0,67
Észak-Amerika	11,7	6,2	5,5
Kelet-Európa	4,9	3,1	1,7
Nyugat-Európa	6,3	2,9	3,4
Világ	2,85	2,18	0,67

A táblázatból kitűnik, hogy egyedül Afrika az a Földrész, amelyik nem használja fel a rendelkezésére álló potenciált, „lábnyomot", a többiek máris túlhasználják.

Ökológiai lábnyom országonként

ország neve	**lakossága**	**ökológiai lábnyom** hektár/fő
Kanada	30 millió	7,7
Egyesült Államok	268 millió	12,2
Brazília	167 millió	3,1
Franciaország	58,4 millió	4,1
Nagy Britannia	58,5 millió	5,2
Dél-Afrikai Köztársaság	43,3 millió	3,2
India	970 millió	0,8
Kína	1 milliárd 250 millió	4,3
Japán	125,7 millió	4,3
Ausztrália	18,5 millió	9,0
Magyarország	10,2 millió	5,0

Az Élő Bolygó Jelentés[5] szerint az ökológiai lábnyom segítségével számokban is jól ki lehet fejezni azt, hogy életmódunk milyen hatással van a természetre. E szerint az ökológiai lábnyom hat elemből áll össze: az a terület, ahol a táplálkozáshoz szükséges gabona megtermelhető; az a legelőnagyság, amely a hústermeléshez nélkülözhetetlen; a fa és papírfogyasztásunkat fedező erdőterület; a hal, rák és más vízi állatok fogyasztásával arányos tenger, a lakáshoz szükséges földterület, és az az erdőterület, amely az energiafogyasztás során keletkező szén-dioxidot megköti. Ezekkel az adatokkal azonban meglehetősen nehéz dolgozni. Ezért leggyakrabban a táplálék, a lakásviszonyok, a közlekedés, a fogyasztási cikkek és szolgáltatások igénybevételét veszik figyelembe az ökológiai lábnyom kiszámításánál.

Keressünk olyan új lehetőségeket, amelyek figyelembe veszik azt, hogy a Földünk erőforrásai nem kimeríthetetlenek!

Gilly Zsolt

1 The Ecological Footprint http://www.ecovayageurs.com/ecofoot/footprint.htm, 2001.04.04.

2 Dr. Gyulai Iván: A fenntartható fejlődés. Ökológiai Intézet a Fenntartható Feljődésért Alapítvány, Miskolc, 2000.

3 Trombitás Gábor: Mennyi Földet fogyasztunk? Élet és Tudomány. 2001. 1. sz.

4 Dr. Vida Gábor: Merre tovább? Magyar Tudomány, 2001. 6. sz.

5 Living Planet Report, 2000.

23/4

AZ ÉN ÖKOLÓGIAI LÁBNYOMOM

EGYÉNI FELADATLAP

1. Az ökológiai lábnyomom mérete
Számítsd ki az alábbi program segítségével saját ökológiai lábnyomod nagyságát! (http://tavoktatas.kovet.hu/okolabnyom.html)

Milyen eredményt kaptál? .....

Hasonlítsd össze a kapott értéket az alábbi, országonkénti átlagokkal, és fogalmazz meg egy árvényes állítást a saját ökológiai lábnyomoddal kapcsolatban!

Néhány ország átlaga	(hektár)	Egy gondolat a saját lábnyomomról
Etiópia	0,5	
Magyarország	5,0	
Franciaország	4,1	
Németország	5,3	
Ausztrália	9,0	
USA	12,2	

2. Az ökológiai lábnyomom összetevői
Jellemezd röviden azokat az összetevőket, amelyeket figyelembe vették a saját ökológiai lábnyomod kiszámításakor!

I. A lakás jellemzői, ahol éltek (típusa, használóinak száma, fűtés, vízcsapok száma stb.)

II. Étkezési szokásaid (húsfogyasztás, készételek vásárlása, hazai termékek aránya stb.)

III. Közlekedés (autó és tömegközlekedés napi használata, kirándulási, nyaralási formák stb.)

IV. Beszerzések, vásárlások (odafigyelés az energiatakarékosságra stb.)

V. Hulladékkezelés (komposztálás, újrahasznosítás stb.)

3. A mai vacsorám

Készíts részletes feljegyzést arról, hogy mi minden került ma este nálatok az asztalra – a vajtól a borsig. Ezután mindegyik mellé írd oda, hogy honnan származik (település, ország). Ha valamit nem tudsz leolvasni a termék csomagolásáról, kérdezd meg a szüleidet róla. Ha így sem deríthető ki, hagyd üresen a rovatot. Becsüld meg soronként, hogy melyik származási hely hány kilométerre lehet tőletek, s végül add össze a szállítási távolságokat!

Étel- és italféleségek, fűszerek	Származási hely	Távolság (km)
A távolság összesen:		

23/5

HOGYAN CSÖKKENTHETŐ?

FELADATKÁRTYÁK

KÖZLEKEDÉS
Vajon mi mindennel tudnánk csökkenteni a közlekedés terén az ökológiai lábnyomunk nagyságát?

VÍZFOGYASZTÁS
Vajon mi mindennel tudnánk csökkenteni a vízfogyasztás terén az ökológiai lábnyomunk nagyságát?

ÉTKEZÉS
Vajon mi mindennel tudnánk csökkenteni az élelmiszerfogyasztás terén az ökológiai lábnyomunk nagyságát?

HULLADÉKKEZELÉS
Vajon mi mindennel tudnánk csökkenteni a hulladékok kezelése terén az ökológiai lábnyomunk nagyságát?

ENERGIAFELHASZNÁLÁS
Vajon mi mindennel tudnánk csökkenteni az energiafelhasználás terén az ökológiai lábnyomunk nagyságát?