

Zöld Föld

ZÖLD KALAUZ A FENNTARTHATÓSÁGÉRT

A fenntarthatóság témakörében készült tankönyv
az általános iskolák 5–6. évfolyama számára

KÉK·BOLYGÓ
ALAPÍTVÁNY

 **Alapértékek**
Nonprofit Kft.

 **OKTATÁSI
HIVATAL**

IMPRESSZUM

A kiadvány 2025. 03. 11-től 2030. 08. 31-ig tankönyvi engedélyt kapott a TKV/204-8/2025. számú határozattal.

A Zöld Föld – Zöld kalauz a fenntarthatóságért című tankönyv az általános iskolák 5–6.évfolyama számára készült. Megjelenését a Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány támogatta. A tankönyv megfelel a Kormány 5/2020 (I. 31.) kormányrendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) kormányrendelet módosításáról megnevezésű jogszabály alapján készült Kerettanterv az általános iskola 5–8. évfolyama számára megnevezésű kerettanterv fenntarthatóság tantárgy előírásainak.

A tankönyvvé nyilvánítási eljárásban közreműködő szakértő: Dankó Rita

Közreműködő szakértők:

- Projektvezető: Matolcsy Miklós
- Szakmai vezető: Ütőné dr. Visi Judit
- Pedagógiai vezető: Demeter József, Papp Ágnes
- Alkotószervezők: Demeter József, Papp Ágnes, Ütőné dr. Visi Judit

Szerzők:

dr. Angyal Zsuzsanna, Farkasné Nagy Krisztina, Papp Ágnes, Stefány Judit, Tomaj Zsófia

Támogatók és együttműködő partnerek:

- Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány
- Alapértékek Nonprofit Kft.
- A kötet megjelenését a Belügyminisztérium támogatta.

Fedélterv, tipográfia: Berecz András

Illusztráció: Szűcs Édua

Fotók: © Shutterstock, Kapás Gergő

ISBN 978-963-436-566-2

© Oktatási Hivatal, 2025

Oktatási Hivatal • 1055 Budapest, Szalay utca 10–14.

Telefon: (+36-1) 374-2100 • E-mail: tankonyv@oh.gov.hu

A kiadásért felel: Brassói Sándor elnök • Raktári szám: OH-FNT56TA

Felelős szerkesztő: Kincses Ildikó

Tankönyvkiadási osztályvezető: Horváth Zoltán Ákos

Műszaki szerkesztő: Fazekas Julianna • Nyomdai előkészítés: Berecz András

Terjedelem: 17,51 (A/5) ív • Tömeg: 347 g • 1. kiadás, 2025

Gyártás: Könyvtárellátó Nonprofit Kft.

Nyomta és kötötte: Alföldi Nyomda Zrt., Debrecen

Felelős vezető: György Géza vezérigazgató

A nyomdai megrendelés törzsszáma:

magyar
nyomdaipari szövetség
NYOMDA- ÉS PAPÍRPARI SZÖVETSÉG

A kiadvány felelős forrásból származó, újrahasznosított / FSC papírra készült.



KÉK·BOLYGÓ
ALAPÍTVÁNY

 **Alapértékek**
Nonprofit Kft.


BELÜGYMINISZTERIUM

Zöld Föld

ZÖLD KALAUZ
A FENNTARTHATÓSÁGÉRT

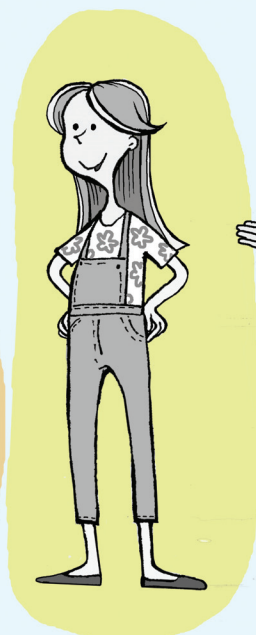
BENCE



FANNI



JULCSI



ANDRIS



TARTALOMJEGYZÉK

I. Felelősek vagyunk a környezetért!	6
1. Mentsük meg Töreksziket!	6
2. Akik gyerekkoruktól itt éltek	11
3. Törekszik és a természet	17
4. Hogyan vizsgáljuk és mérjük a környezeti fenntarthatóságot?	21
5. Hogyan élnek a törekszikesiek?	24
6. Hogyan mérjük a társadalmi fenntarthatóságot?	28
7. Gazdasági fenntarthatóság	34
8. Hogyan mérjük a gazdasági fenntarthatóságot?	37
9. Öröm-bánat térkép	38
II. Életünk a természet	40
1. Ítéletidő a faluban	41
2. Hova lesz a víz?	44
3. Időjóslás	47
4. Természetességmérés	50
5. Fűt, fát	52
6. Mi a helyzet Törekszikesen?	56
III. Mit tehetek én a Földért?	60
1. A medveveszély, a sisakos sáska és a többiek	61
2. Hova menjünk kirándulni?	64
IV. Utazunk, vásárolunk, öltözködünk	70
1. Szükséges vagy kell?	71
2. Fogyasztás és túlfogyasztás	73
3. Tudatos vásárlók leszünk	77
4. Divatosan tudatosan	80
5. Mentsük, ami menthető!	83
6. Kütyümánia	86
7. Hova, hogyan, mivel?	88
V. Hogyan maradjunk egészségesek?	94
1. Életmód és egészség	95
2. Hogy lesz Julcsi ismét egészséges és vidám?	98
3. Kövérség-soványság	102
VI. Szűkebb hazánk, Törekszik	106
1. Mentsük, ami menthető!	107
2. Együtt könnyebb	110
3. Nincs jobb, mint a hazai	113
4. Épített környezetünk	116
5. Víztaarékosság	120
6. Zöldiskolák	123
7. A felelős állattartás	124
A pályázat	126
A pályázat eredménye	131
Vágjunk bele!	132

Képgjegyzék	136
--------------------	------------



I. FELELŐSEK VAGYUNK A KÖRNYEZETÉRT!

1. FEJEZET

MENTSÜK MEG TÖREKSZIKEST!

Törekszikest már a hajdani krónikák is megemlítik mint Szent István által is kedvelt vadászfalut, ahol szarvasok, őzek s vaddisznók nagy csapatokban éltek szabadon az erdőségekben. Az alig néhány család által lakott település... Na, de térjünk most inkább a lényegre! Szóval volt egyszer egy virágzó kis falu, Törekszikesnek hívták, ami híres volt szépen gondozott kertjeiről, hatalmas, dúsan termő szántóföldjeiről és gyümölcsfáiról, valamint a folyóról, ami halakkal volt tele.

Azután a nyarak szárazak és forróak lettek, télen alig látnak havat a szánkózni vágyó gyerekek, rövid ideig tart a tavasz, kevés a csapadék. Megváltozott a helyiek élete. A kis folyó a nyári hónapokban annyira alacsony vízállású, hogy át lehet sétálni a túlpartra a térdig érő vízben. A hajdani szabadstrandot sokan szemétkerakónak használják.

A szántóföldek, kertek öntözése sem egyszerű, az állatok etetéséhez nincs elég takarmány, de még a gyümölcsfák sem teremnek annyit, mint azelőtt. Mit lehet tenni? Távoli tájakról kell beszerezni az élelmiszert és minden mást, amit valamikor a falu lakossága állított elő a környék természeti kincseiből.



Törekszikes régen



A falun túl már ilyen a folyó.

A fiatalok gyakran aggódnak azért, hogy milyen jövő vár rájuk ebben a megváltozott környezetben. Tisztában vannak vele, hogy ezek a gondok világszerte megjelennek, nemcsak Törekszikesen. Azt is tudja mindenki, hogy nem kell ebbe a helyzetbe beletörődni, lehet változás, ha mindenki megteszi, amit a saját lehetőségei szerint tud. Ezért jött kapóra az interneten közzétett, diákoknak szóló felhívás, amely fiatal jövőtervezőket keres.

FIGYELEM!

Versenyt hirdetünk elkötelezett, lelkes diákoknak.

Mi a cél?

A cél az, hogy fenntartható megoldásokat találj lakóhelyed természeti és épített környezetének, valamint lakosai jólétének és jóllétének javítására. Fontos, hogy a megoldások mindenki számára hosszú távon előnyösek legyenek.

A résztvevők köre:

A versenyre 4 fős diákcsoportok jelentkezését várjuk.

A jelentkezés beadása és az eredményhirdetés:

A honlapról letöltött jelentkezési lapokat az adott település polgármesteri hivatalában kell leadni március 20-ig.

Eredményhirdetés: június 20.

A győztesek névsorát a Fenntarthatóság Magyarországon hivatalos portálján, valamint a polgármesteri hivatalok honlapján tesszük közzé.

A pályamunkákat egy neves szakemberekből álló, 5 fős zsűri bírálja el.

A feladat:

A versenyzőknek adatokkal alátámasztott, dokumentált helyzetfeltárást és az ezen alapuló megoldási javaslatokat kell beadni.

Díjazás:

A legjobb csapat kétnapos tanösvénytúrát nyer, és lehetőséget kap arra, hogy részt vegyen az országos jövőtervezési projektben.

**GYERTEK, MUTASSUK MEG, HOGY EGYÜTT KÉPESEK VAGYUNK VÁLTOZTATNI A VILÁGON!
JELENTKEZZETEK, ÉS LEGYETEK TI A KÖVETKEZŐ GENERÁCIÓ HŐSEI!**



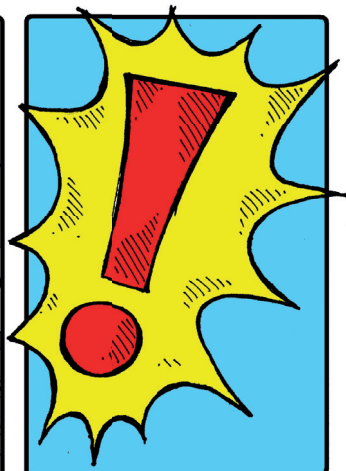
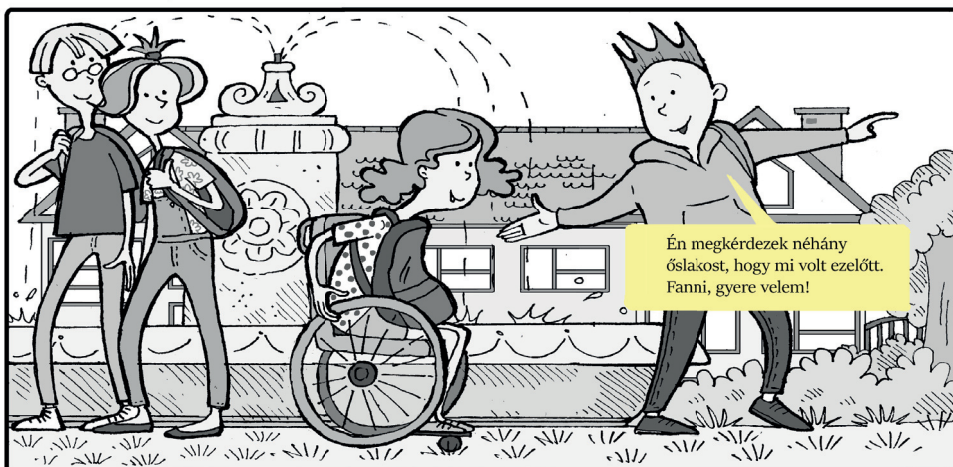
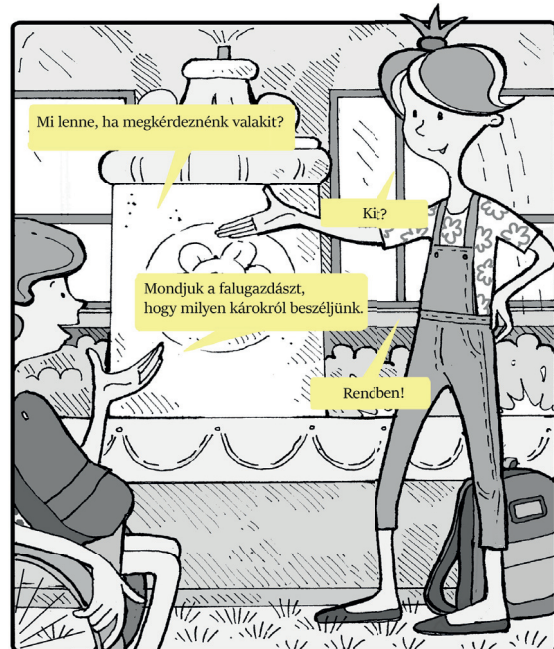
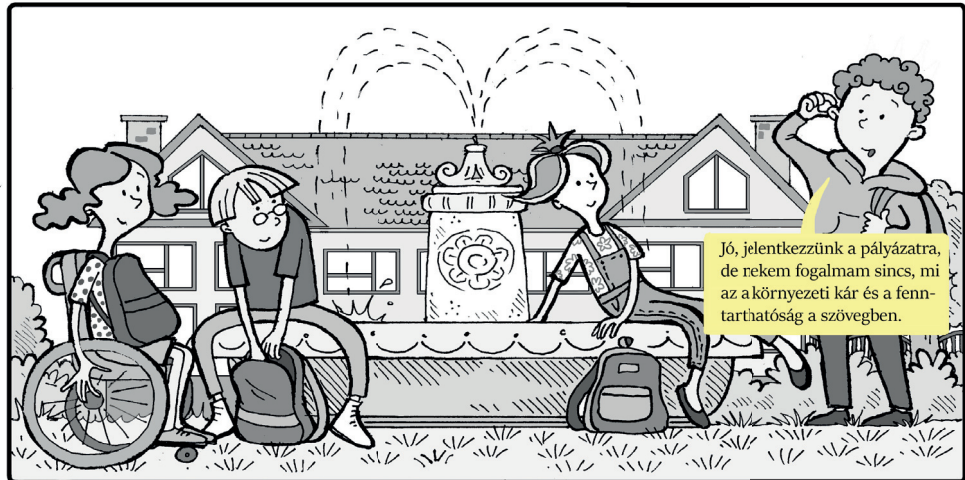
A verseny részleteit olvasva a teremben egyre jobban eluralkodott az izgalom és a várakozás. Bence a 6. b-ből mindig is szerette a kihívásokat. Izgatottan fordult barátaihoz:

– Skacok! Itt van, amire vártunk!

– Ha jól gondolom, a csapat már kész is! – kiáltott fel Julcsi. – Mi négyen pont megfelelünk a feltételeknek. Találkozzunk sulis után a kiserdőnél! Bence, te leszel a gazdasági ügyek felelőse, Andrisé a kapcsolatépítő rész, Fanni, nem kérdés, hogy te vagy minden, ami informatika, nekem meg marad a környezet. Milyen érdekes, pont ezt szerettem volna! – mondta Julcsi nevetve.



HOL TART TÖREKSZIKES?



– Keressük meg Tállai Manyi nénit! Anyukámat tanította a régi iskolában magyarra és történelemre. Ma már nyugdíjas, de ő mindenkit és mindent ismer a környéken.

– Manyi néni, mesélne azokról az időkről, amikor annyi idős volt, mint mi most? Hogy ment akkor itt az élet?



– 1968-ban voltam 12, akkoriban sokkal több gyerek járt egy osztályba. Mi 38-an voltunk. Aki gimnáziumba ment, vagy szakmát akart tanulni, az járt csak át a városba, mégpedig vonattal, mert nagyon kevés embernek volt autója. Főképp mezőgazdasági munkából éltek itt az emberek, aki nem, az a térsztyágyárban dolgozott.

– A mamám azt mondja, nehéz manapság a mezőgazdaságban, mert nagy a szárazság, és a víz drága!

– Így van. Régen a kútból locsoltunk, gyűjtöttük az esővizet is. Meg az is igaz, hogy nagyon hideg telek voltak, sokat esett a hó. A dombra jártunk szánkózni, és a folyó holtágára korszolyázni, mert az befagyott. Ruhánk, játékunk nem volt sok, de nem is nagyon igényeltük. Különösen nyáron folyamatosan kint játszottunk a folyóparton meg az akácosban.



– A tárgyakat papírba csomagolták, a tejet kannával hordtuk, nem volt ennyi műanyag. Még a tévé is nagy különlegességnek számított, és képzeljétek, például hétfőn nem is volt adás, hogy az internetről, a mobilról ne is beszéljek. Hol voltak ezek akkor? Aki telefonálni akart, az elment a postára. Az öregek este kiültek a ház elé beszélgetni. Takarékosan éltünk. Soha semmit nem dobtunk ki. Mindent felhasználtunk. Ma ezt újrahasznosításnak hívják. Akkor még ez a szó nem is létezett. Ami elromlott, megjavították, nem ment rögtön a szemétkbe. Sokat segítettek egymásnak az emberek. Az egyik megetette a szomszéd állatait, amíg az elutazott, cserébe a másik lekaszált a fűvet, vagy vigyázott a gyerekekre.



– Mi az, amit Manyi néni nagyon hiányol a régi időkből?

– Manapság mindenki behúzódik a házába, és nézi a sorozatokat. Kevesebbet találkoznak, beszélgetnek az emberek, alig tudnak egymásról valamit. A gyerekek ahelyett, hogy kint együtt játszanának, egyedül kuksolnak a szobában, és nyomkodják a telefonjukat. Ez elszomorít. Arról már ne is beszéljünk, hogy leborítják a gát mellé a szemetet. Kivágták a szép nyárfasort is, mert valami szállodafélét akarnak oda építeni.



BESZÉLGETÉS A FALUGAZDÁSSZAL

A gyerekek ezután megkeresték Lackovics János falugazdászt. János agrármérnök, és tíz éve költözött vissza Törekszikesre. Megbeszélték, hogy az interjút Andris készíti, a többiek csak bekapcsolódnak, ha kell.



– Mit csinál a falugazdász? – tette fel az első kérdést Andris.

– A falugazdászok a vidéki területeken élőknek nyújtanak segítséget a mezőgazdasági termelés, a vidékfejlesztés, a pénzügyek vagy akár a közösségfejlesztés területén. Együttműködünk a lakossággal, a döntéshozókkal. Fontos feladatunk mindenféle fejlesztést elősegítő program támogatása, a fenntarthatóság megvalósításának segítése.

– János bácsi milyen változásokat látott a faluban az elmúlt évek során?

– Hát, az időjárás nem nagyon kedvez a mezőgazdálkodásnak. De nem csak annak. Régen pezsgett itt az élet. Sok volt a rendezvény, a táncos mulatság, szombatonként a piacra mindenki kihozta az áruját.

– Mitől lett más itt az élet?

– Ahogy mondtam, az egyik nagy baj az időjárás. Télen nagyon ritkán van hó, sőt sokszor a fagy is elmarad. Sorra dőlnek meg a melegrekordok is. Tavasszal már nyári meleg van. Az esőzések is megváltoztak. Sokkal ritkábban esik. Ha meg esik, akkor annyi zúdul ránk, hogy nem tudja a talaj felszívni, és elfolyik víz, lemossa a talajt. Ez teljesen megváltoztatja

a növények életkörülményeit. A földnek jól tesz a hótakaró. A hideg tél segítene a kártevők elleni védekezésben is. Egyre több olyan új rovarfajjal találkozunk, amelyek eddig még nem voltak honosak nálunk. Lassan azt vesszük észre, hogy megváltoznak az aratási időszakok is, minden elcsúszik. Az emberek is mintha inkább maguknak valók lennének. Kevés a közösségi rendezvény, a piac sem úgy működik, ahogy szeretnénk. Aki tudott, bement a városba, sok bolt bezárt.

– Ez nagyon rosszul hangzik!

– Pont ezért nagyon jó, hogy ezekkel a gondokkal is foglalkoztok, mert az első lépés pont az, hogy felismerjük a problémákat, és megnézzük, mit lehet közösen tenni. Mindenkinek van dolga a saját területén. Kezdve az esővízgyűjtéstől, a szemetelés megszüntetéséig, a növénytermesztés és az állattartás környezetbarát módjáig. A dédanyátok még fürdött a folyóban. Ti is szeretnétek? Gyertek, sétáljunk egyet!

A mindennapi rohanásban nem is vették észre, hogy mennyi minden zárt be, hogy milyen elhanyagolt lett a part, és hogy milyen nagy a szárazság.



Bezárt az egyetlen mezőgazdasági áruház.



Már az öregek sem emlékeznek rá, mióta nem működik a söröző, és mit árulhatott a mellette lévő kis bolt. A helyiségek pedig nem kellenek senkinek.



Az ártéri erdőben szomorú látvány fogadta a csapatot.



Megrepedezett a talaj a nagy szárazságtól.

– Hát persze. Mi tudunk valahogy segíteni?

– Már azzal is sokat segítetek, ha foglalkoztok a kérdéssel, és erről beszélgettek a barátokkal és a családdal. A felmelegedés, a szélsőséges időjárás az egész világon probléma. De hogy a boltban inkább a helyi termelők áruját és ne a sok üzemanyag felhasználásával ideszállított távolit vegyük, az már a mi feladatunk. Vannak tehát globális és helyi problémák, a megoldásuk nagyban függ a természeti és társadalmi környezettől. Jaj, ne nézzetek így rám! Mindjárt megmagyarázom, ez mit jelent.

Ezután a falugazdász hosszan magyarázott.

Fanni pedig azt javasolta, nyissanak egy külön munkalapot, amiben gyűjtik azokat az ismereteket, amelyek nélkül nem lehet megvalósítható javaslatokat tenni. A táblázatnak a TUDÁSTÁR nevet adták. Azt határozták el, hogy ide kerüljenek be azok az információk, amelyek érdekesek lehetnek a pályázat szempontjából. Be is írta az elsőre összegyűjtött fontos fogalmakat, kiemelve azokat, amelyek közvetlenül is érintik a falut.

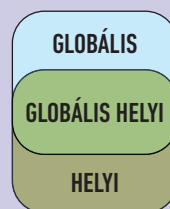
– Azt is jegyezzük le – javasolta Bence –, hogy ezek közül mi az, amit a pályázati javaslatok közé betehetünk.

TUDÁSTÁR	
MI AZ?	JELENTÉS
Globális probléma	A globális probléma az egész világot érinti, és megoldása nemzetközi együttműködést igényel. Néhány példa a globális problémákra: • klímaváltozás, • a természetes élőhelyek pusztulása, • szegénység és egyenlőtlenség, • élelmiszerhiány, alultápláltság, • vízhiány, • egészségügyi válságok: járványok, mint a Covid-19, • a fejlett országokban a szív- és érrendszeri vagy a cukorbetegség növekedése, • a szegényebb országokban az éhezés és az alultápláltság, • migráció, menekültkérdés: a háborúk, a klímaváltozás és a gazdasági nehézségek elől menekülő emberek tömegei.
Társadalmi és természeti környezet	A társadalmi környezet az emberek közötti kapcsolatokat, az intézményeket foglalja magában. Ide tartoznak például a család, a munkahelyi közösségek, az oktatási intézmények, a vallási közösségek, valamint a jogi és politikai rendszerek. A természeti környezet az embereket körülvevő és életfeltételeiket meghatározó földrajzi (például hegyek, völgyek, folyók), éghajlati, a talajjal, a vízzel, az élővilággal kapcsolatos körülményeket jelenti.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Készíts listát arról, hogy milyen problémákat említettek a beszélgetések! Rendezd két csoportba ezeket! Globális problémák (az egész világot érintik) – Helyi problémák (Törekseket és környezetét érintik)
2. Vitassátok meg, hogy melyik problémát a legkönnyebb, és melyiket a legnehezebb orvosolni! Van-e olyan helyi probléma, ami az ottaniak rossz gondolkodásmódjából fakad?
3. Miért mondhatják egy problémára, hogy összetett, vagy más szóval komplex?
4. Nézz utána, mit jelent a környezeti kár fogalma!
5. Gyűjtsetek példákat a fent említett globális problémákra!
6. Magyarázzátok meg, mit jelent az adatbiztonság!



ÖNTÖZÉS

ÉLETMÓD

SZŰRŐVIZSGÁLATOK

ÉLETMÓD-TANÁCSADÁS

SZÁRAZSÁG

KÖZÖSSÉG

– Hahó! Pályázó csapat! – kiabált Bence.

A csapattagok fáradtan vonszolták magukat a terembe a kemény testnevelésóra után. Bence arról kezdte faggatni őket, milyen módon tehetnék látványossá, amit kiderítettek. Fanni azt javasolta, készítsenek egy nagy térképet Törekszikesről, és írják rá, amit tudnak.

– Kezdjük a természettel! – javasolta Julcsi. – Nézzétek, de szép! Most fotóztam.



– Tényleg az, de mit csináljunk, számoljuk meg a tücsköket? – grimaszolt Andris.

– Vicces fiú! – Julcsi kicsit dühössé vált. – Előbb azonban tisztázzuk a legfontosabb fogalmakat. Enélkül félreértjük egymást.

Ezután sorra vették, milyen témakörökben kellene kutakodni Törekszikesen.

– Mindenekelőtt tisztáznunk kellene, mi is az a fenntarthatóság. Mégiscsak erre pályázunk. Julcsi, utánanézel? – vetette fel Bence.

– Nemcsak ennek kellene utánanéznem. Állandóan környezeti kárról beszélnek. De mi az? Ha a vihar leviszi a tetőcserepeket? Vagy ha a macska megfogja az énekesmadarat? És mit jelent ez a falunkban? – mondta Julcsi, majd folytatta. – Én, mondjuk, tudom, mi az a biodiverzitás, de ti tudjátok?

– Törekszik nagyon sokféle őshonos növény él együtt. Ez? – bizonytalankodott Andris.

– Majdnem – válaszolt Julcsi. – És az is fontos, hogy gyűjtsünk információkat, mi a helyzet a falunkban az energiahasználattal. A Törekszik Hírekben a múltkor volt egy hosszú cikk arról, hogy milyen sok ivóvíz megy a csatornába.

És a TUDÁSTÁRba így kerültek Fanni jóvoltából újabb fogalmak.

	TUDÁSTÁR
MI AZ?	JELENTÉS
Fenntarthatóság	A fenntarthatóság azt jelenti, hogy az élet valamennyi területét: életmódot, gazdaságot, emberi együttélést úgy alakítsuk, hogy az ne veszélyeztesse sem a jelen, sem a jövő generációinak jóllétét. Az energiaigény gyors növekedése miatt kitermeljük a Föld kőszén- vagy kőolajkészletét, és a most élő gyerekek gyerekeinek már nem lesz elegendő. Ráadásul elégetésükkel szennyezzük a légkört, és hozzájárulunk a globális klímaváltozáshoz. Ezért nagyon fontos az energiával való takarékoság és például a szél- vagy a napenergia hasznosítása, hiszen ezek újratermelődnek. A környezeti fenntarthatóság a fenntarthatóság általános jelentésén belül a természet erőforrásainak megfelelő használatát, a környezet egészségének megőrzését jelenti. Ide tartozik a víz, a talaj, a levegő, a biodiverzitás, az energiahasználat és a hulladékkezelés kérdése is.
Környezeti kár	A környezeti károkozás, pusztítás olyan tevékenység, aminek során szennyezik a természeti környezetet, aminek súlyos következményei vannak az emberek egészségére, az állatokra, a növényekre, a talajra és mindenre, ami az élet fenntartásának feltétele. Ilyen a légszennyezés vagy a vízszennyezés.
Energiaforrás	Az energia kinyerésének helye az energiaforrás. Energiát használunk a fűtéshez, a világításhoz, a közlekedéshez, a termeléshez stb. Az energiaforrások két fő csoportba sorolhatók: megújuló (újratermelődő) és nem megújuló (kifogyó) energiaforrások. Az erőforrások lehetnek: Természeti erőforrások: Ezek a Földön található anyagok és energiák, mint például a fa, a víz, az ásványi anyagok, a földgáz, a kőolaj, a napenergia. Emberi erőforrások: az emberek munkája, képességei és szakértelme. Anyagi erőforrások: a rendelkezésre álló pénz. Technológiai erőforrások: eszközök, berendezések, programok stb., amelyek elősegítik a termelést, szolgáltatást vagy más tevékenységeket. Információs erőforrások: adatok, információk, amelyek segítenek a döntéshozatalban és a problémamegoldásban.

MI AZ?	JELENTÉS
	MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK Napenergia: A Nap sugárzási energiája, amely napelemek segítségével elektromos árammá alakítható vagy napkollektorokkal hőenergia nyerhető belőle. Szélenergia: A szél ereje szélturbinák segítségével elektromos árammá alakítható. Vízenergia: A víz mozgási energiája (folyók, vízesések, ár-apály) vízerőművekben elektromos árammá alakítható. Geotermikus energia: A Föld belső hőjéből nyert energia, amely erőművekben hasznosítható. Biomassza: Szerves anyagokból álló energiaforrás. Az energiát pedig a növényi és állati eredetű anyagok (pl. fa, mezőgazdasági hulladék) elégetésével vagy egyéb kémiai átalakításával nyerjük ki. Hullámzás: Az óceánok hullámainak mozgási energiája elektromos áram termelésére használható. NEM MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK Kőszén: Elsősorban hő- és elektromos energia előállítására használják. Kőolaj: Főként üzemanyagként (benzin, dízel), de vegyipari alapanyagként is jelentős. Földgáz: Fűtésre, elektromos áram termelésére és vegyipari alapanyagként használják. Atomenergia: Az atommagban lejátszódó folyamat során keletkező energia. Hő és villamos áram előállítására használják. Az energiaforrások megfelelő kiválasztása és kombinációja kulcsfontosságú a fenntartható fejlődés elérése és a környezeti hatások csökkentése szempontjából.
Erőforrás	Olyan rendelkezésre álló – természeti, emberi vagy pénzügyi – dolog, amely felhasználható egy adott cél eléréséhez.
Biodiverzitás	A biodiverzitás, vagy más néven biológiai sokféleség azt jelenti, hogy többféle növény- és állatfaj él egy helyen, ők alkotják az élőhely életközösségét, azaz ökoszisztémáját. Ha magas egy élőhely biodiverzitása, azaz sokféle faj él együtt, az növeli az élőhely ellenálló képességét. A életközösségben minden élőlénynek megvan a maga szerepe. Ha valamelyik hiányzik, az valamennyi szereplő működésére hatással van, és így csökken a közösségek alkalmazkodóképessége. A biodiverzitás megőrzése létfontosságú az emberiség számára. Például: A vadméhek, darazsak és még sokféle rovar fontos szerepet játszanak a növények beporzásában, ami létfontosságú például az élelmiszertermelés szempontjából. Ha a számuk csökken, akkor – többek között – eltűnnek a velük táplálkozó madarak, valamint az alábbi következményekkel számolhatunk: • A növénytermesztés nagymértékben függ a rovarok beporzó tevékenységétől. Hiányuk miatt a termés mennyisége és minősége is csökkenhet. • Élelmiszerárak emelkedése: Ha csökken a termés, kevesebb élelmiszer kerül a boltokba, ami magasabb árakat eredményez. Ez különösen a szegényebb országokban okozhat súlyos problémákat. • Az ökoszisztéma, más néven a természet rendszerének az egyensúlya felborul. A beporzók nemcsak a mezőgazdasági növényeket, hanem a vadon élő növényeket is beporozzák. Ezek a növények táplálékforrást és élőhelyet biztosítanak sok más faj számára.
Hulladék	Hulladéknak tekintünk mindent, ami egy adott helyen feleslegessé válik.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Gyűjtsd ki a Manyi nénivel és a falugazdással folytatott beszélgetésekből a környezetre vonatkozó információkat!
2. Fényképezd le a saját lakóhelyed természeti értékeit! Mit kell tenni, mire kell odafigyelni, hogy az értékek fennmaradjanak?
3. Gyűjts olyan képeket az internetről, amelyek a környezetet és annak állapotát mutatják be a világ távolabbi tájairól (például: óceánok)! Beszéljétek meg, melyek azok a problémák, amelyek Törekszikesen is tapasztalhatók!

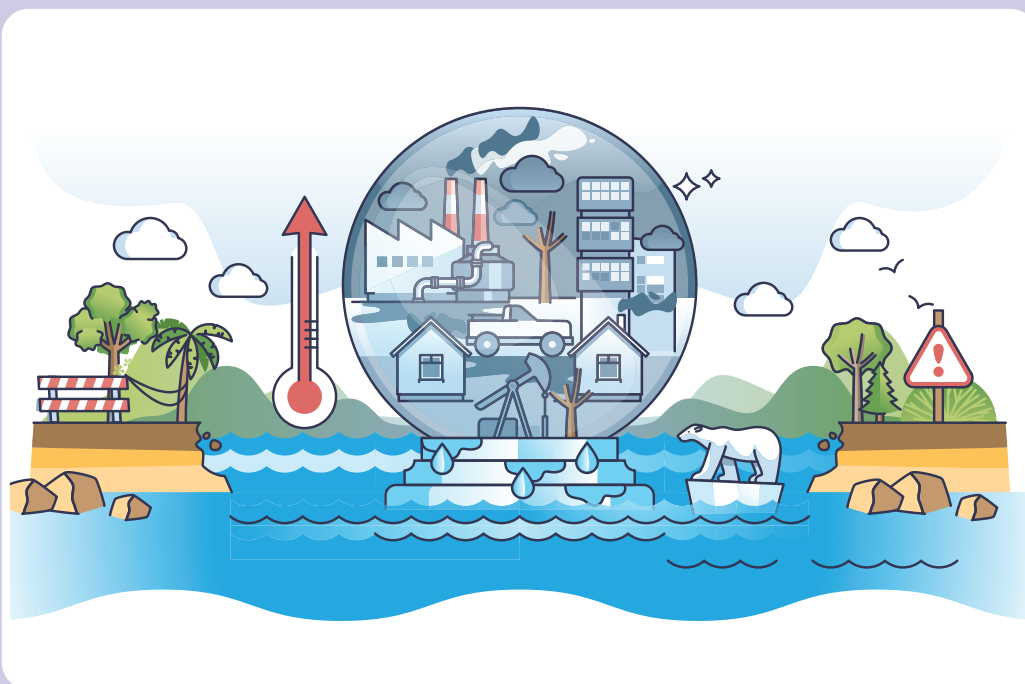


Békés tengerpart, Bali, Indonézia



A turistaszezon után...

4. Készíts magyarázatot az alábbi ábrához! Milyen folyamatokat ábrázol?



Andris már türelmetlen volt. Írta volna a pályázatot, értetlenkedett, hogy jó, jó, már sok mindent tudnak, több emberrel beszéltek. Mire várnak? Fanni hűtötte le a kedélyeket.

– Figyeljete! Mondok egy példát arra, miért visz félre, ha pusztán személyes tapasztalatok és nem tények, adatok alapján vonunk le következtetéseket. Egy külföldi turista eljön Törekszikésre, ahol az általa lefoglalt szállással elégedetlen. Hazamegy, és megosztja a véleményét valamelyik nyilvános oldalon, hogy Törekszikésen becsapják az embereket, nehogy bárki oda tervezzen nyaralást. Ami nyilvánvalóan nem igaz, hiszen a szállásaink nagyon is színvonalasak. Vagy például valakinek ellopják a biciklijét Törekszikésen, és meg van győződve róla, hogy a falunkban mindenki lop. Miközben ez csak egy ember rossz élménye lehetett.



– Aha! – csapott a homlokára Andris.
– Kapiskálom már. Szóval azért kellenek a kutatások, mert minél több valódi adatunk van, annál közelebb járunk a valósághoz. A többi egyéni vélemény, véletlen, bármi lehet. Nekünk meg ugyebár az a feladatunk, hogy derítsük ki, milyen a tényleges törekszikési helyzet.

– Bravó! – tapsoltak a többiek.

Erre Andris meghajolt, mintha színpadon lenne, majd visszaült a székére.

– Mit értesz azon, hogy „tényleges” törekszikési helyzet? – kérdezte Andrist Fanni.

Andris felemelte a lábát, és odamutatta a cipője talpát Fanninak.

– Szerinted? – kérdezte.

– Elég koszos – jegyezte meg Fanni. – Ezzel most mit akarsz?

– Ökolábnyom? – kerekedett el Julcsi szeme.

– Nyertél! Neked adom a kinőtt edzőcipőm.

– Köszí, lemondok róla. De nagyon jó, hogy képbe hoztad, mert akkor innen startolunk.



LÁBNYOMAINK

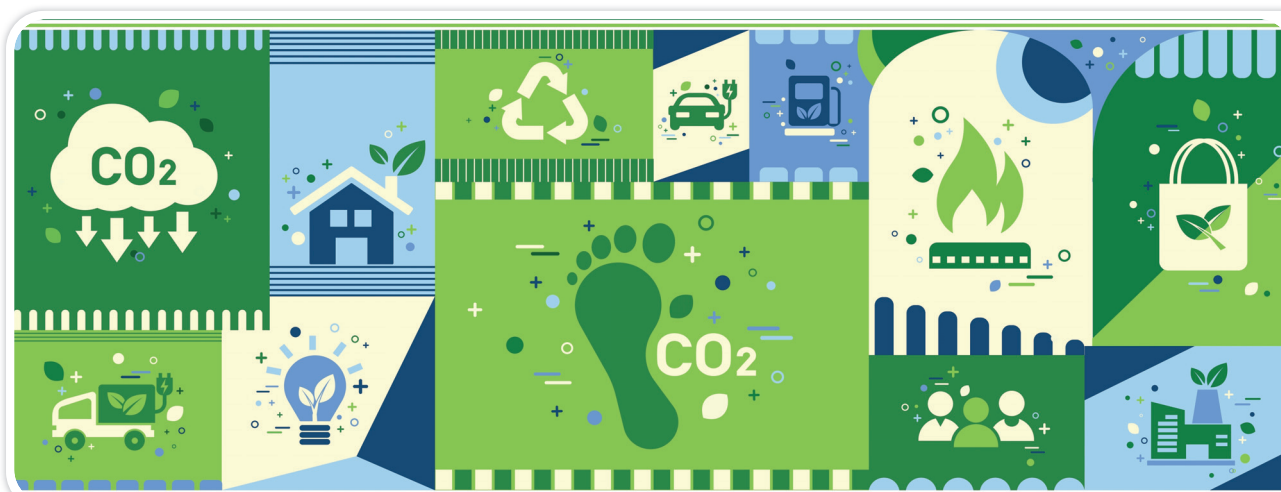
– Ti tudjátok? – kérdezte Julcsi a többieket. – Mit nevezünk a fenntarthatóságban ökolábnymnak?

Az ökolábnym

– Mondom – jelentkezett Julcsi, aki közben már meg is kereste a kérdéses fogalom jelentését.

– Ez is mehet a TUDÁSTÁRba – mondta Andris. – De hogy lehet ezt kicsiben kiszámolni? Azaz a sajátomat.

– Ami nem kicsi – viccelt Julcsi. – Például attól függ, mennyi energiát használsz otthon. Azaz mennyi villanyt, fűtést stb., és mennyit a közlekedés során. Mit és mennyit eszel. Mennyi hulladékot termelsz, és mennyit hasznosítasz újra. Mennyi és milyen típusú terméket vásárolsz és használsz.



Vízlábnym

– Nyomozzunk a többi nyom után! Van ám külön vízlábnym is! – folytatta Julcsi.



ÖKOLÁBNYOM

VÍZLÁBNYOM

CSÖKKENTÉS

TÖREKSZIKES



TUDÁSTÁR



01

MI AZ?

JELENTÉS

Ökológiai vagy ökolábnyom

Az ökolábnyom egy olyan mérőszám, ami azt mutatja meg, hogy az embert mekkora földterület képes eltartani jólétben. A kiszámításánál figyelembe veszik, hogy a jóllét biztosításához mekkora mértékben kell a természet szolgáltatásait igénybe venni. Mennyi vízfogyasztás szükséges, mekkora földterület kell az élelmiszer-termeléshez, és mennyi energia, erőforrás szükséges a hulladék ártalmatlanításához, illetve feldolgozásához.

Vízlábnyom

A vízlábnyom az a mérőszám, ami azt méri, hogy egy személy, közösség mekkora vízmennyiséget használ fel ivóvízként, a tisztálkodáshoz, mosáshoz, valamint az élelmiszerek és egyéb termékek előállításához. Kiszámítható egy termék vízlábnyoma is; ez azt jelenti, hogy mennyi víz szükséges az előállításához, működéséhez, fenntartásához.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Naponta hány liter vizet használsz ivásra?
2. Naponta hány percet töltesz zuhanyozással? Szerinted körülbelül mennyi vizet használasz?
3. A ruháid mosásához mennyi víz kell?
4. Mennyi vízre van szükséged a kert vagy a növények öntözéséhez?



Kút a szentendrei skanzenben

5. Keress az interneten ökolábnyom- és vízlábnyom-kalkulátort!
6. Számítsd ki a kalkulátor segítségével az ökolábnyomod!
7. Vizsgáld meg, hogy az ökolábnyomod értékein belül melyik érték a legmagasabb, és miért!
8. Beszéljétek meg, hogy mit és hogyan lehetne csökkenteni!
9. Számítsd ki a kalkulátor segítségével a vízlábnyomod!
10. Vizsgáld meg, hogy a vízlábnyomod értékein belül melyik érték a legmagasabb, és miért!
11. Beszéljétek meg, hogy mit és hogyan lehetne csökkenteni!

A szokásos pályázati ülés véget ért, és a csapat hazafelé sétált. Fagyiztak, beszélgettek. Azután megkérdezte, a többiek szerint számít-e, hogy hol szeretnek az emberek élni. Bence, mint aki nagyon tudományos akar lenni, orrára tolta a szemüvegét, majd elváltakoztatott hangon tagolva mondta:

- Ott szeretnek élni, ahol van jólét, jóllét, mentális egészség.
- Ö, ö, ö – pislogott Julcsi. – A jólétet egy l-lel még csak értem, ilyen, amikor valakinek nincsenek anyagi gondjai. De két l-lel?
- Nyugí! – szólt Bence. – Megtudod, türelem!
- Én biztos nem mennék el innen! – válaszolt Andris.
- Miért? – kérdezték a többiek.
- Mert itt a családom meg ti is, a barátaim – mondta Andris. – A nagymamám például a költözésről hallani sem akar, azt mondja mindig: „Öreg fát nem lehet átültetni”, nem tudna megszokni idegenben, ahol nem ismer senkit. A szüleim mennének, mert nagyobb városban több lenne a munkalehetőség, és továbbtanulni is egyszerűbb.
- Van egy ötletem! – kiáltott fel Bence. – Úgyis kell a pályázatunkhoz. Ugyanezt a kérdést tegyük fel a törekszikesieknek! Hol van egy kupacban mindenféle korosztály? Na, hol?
- Irány a buszmegálló! – kurjantott Andris.

A BUSZMEGÁLLÓBAN

A buszmegállóban – ahogy máskor is – elég sokan voltak. A gyerekek úgy döntöttek, mindenki kiválaszt magának egy várapozót, és azt faggatja. Az volt a cél, hogy minél különbözőbbek legyenek, például más-más korosztályhoz tartozzanak. Az alábbiakban kiemeltük a beszélgetések legfontosabb részeit.



Joli néni: Jó lenne, ha a faluban jobb lenne az orvosi ellátás. Tudjátok, nekem már annyi-féle nyavalyám van, hogy sokszor kell szakorvoshoz, patikába menni. Mindenhez beutaló kell, sokat kell várni. Olyan jó lenne, ha itt gyakrabban néznének ránk!



Éva: Én nem bánom, hogy itt élek, de a városba járok dolgozni. Az lenne a tökéletes, ha jobb lenne a közlekedés, és nem kellene annyit rostokolni a buszmegállóban.



Béci bácsi: Az itteni boltban minden sokkal többbe kerül. Kevés a nyugdíjam, már a kertet sem tudom rendesen csinálni, nagyon be kell osztani minden forintot. A közlekedés ingyen van, ezért minden csütörtökön bemegyek a nagy boltba, akkor vannak az akciók. Mondjuk a cipekedés is egyre nehezebben megy, de a fiam, ha tud, kijön értem a buszhoz.



Anikó: Én szeretek a városi gimibe járni. Ott vannak a barátaim, sok a program. Sajnos csak én vagyok törekszik. Ha gyakrabban járna a busz, akkor nem kellene plusz két órát benn maradnom a suliban, nem beszélve arról, hogy ha bárhová elmegyünk tanítás után, mindent a buszmenetrendhez kell igazítanom. Azért lehetne több járat is.



Mártika: Mi azon gondolkodunk, hogy Annuskát a városi óvodába fogjuk járatni, mert a munkaidőnk miatt nem tudnánk időben érte menni, a nagyszülők meg 50 kilométerre laknak innen.

Joli néni: Ne is mondd! A mi utcánkban már nem hallok gyerekzsivajt. A szomszédból Ági-káék elköltöztek, mert azt mondták, hogy a gyerekeik jó állást kaptak valahol máshol, és ők az unokáik közelében akarnak lenni.

Béci bácsi: Félre ne értsetek, nem akarok panaszkodni, hiszen van fedél a fejem felett, van mit ennem, folyik a víz a csapból, ég a villany, és télire is volt mivel fűtenem. Tudom, hogy sokaknak ez sem adatik meg. De lehetne egy nyugdíjasklub vagy egy hely, ahol azt a kevéske hagymát, zöldséget, amit megtermelek, eladhatnám. Egy kis nyugdíj-kiegészítés lenne. Ez sokszor szándék és nem okvetlenül pénz kérdése.

Fanni szorgalmasan jegyzetelt.



TUDÁSTÁR



01

MI AZ?

JELENTÉS

Jólét

Anyagi biztonság, ami lehetővé teszi minden szükséglet és kényelmi igény kielégítését.

Jóllét

A jóllét az egyén fizikai, mentális, érzelmi és kapcsolati állapotának egyensúlyát és harmóniáját jelenti.

A jóllét részei:

Fizikai jóllét: Az egészséges test fenntartása, ami magában foglalja a megfelelő táplálkozást, rendszeres testmozgást, elegendő alvást és az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférést.

Mentális jóllét: A szellemi egészség, ami magában foglalja a stresszkezelést, az önbizalmat, az élet nehézségeinek helyes kezelését.

Érzelmi jóllét: A boldogság és az elégedettség érzése.

Társadalmi jóllét: A közösséghez való tartozás és a támogatói hálózat megléte. Ide tartozik a család, a barátok, a munkatársak és a szélesebb közösség.

Anyagi jóllét: Az anyagi biztonság, ami lehetővé teszi az alapvető szükségletek kielégítését, valamint a pénzügyi stabilitás és a jövőbeni biztonság érzése.

Társadalmi fenntarthatóság

A társadalmi fenntarthatóság azt jelenti, hogy minden ember számára biztosítottak vagy elérhetők az egészséges életfeltételek, az oktatás, a tiszta vízhez és élelemhez, valamint munkához való hozzájutás, a döntésekben való részvétel lehetősége. A társadalmi fenntarthatóságba egyszerre tartozik tehát az egészség, az igazságosság és a biztonság.

ELADÁSOK

VÁSÁROK

IDEGENVEZETÉS

KIÁLLÍTÁSOK

MUNKAHELYKERESÉS



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Gyűjtsd ki a falu lakosságára vonatkozó megállapításokat!
2. Válogasd szét az egyes korosztályokat érintő megjegyzéseket!
3. Írd össze, mire lenne szükség ahhoz, hogy jól érezzék magukat az emberek!
4. Beszéljétek meg, miről beszélt Béci bácsi! Nézzetek utána, hogy a Földön hol jelent problémát az ivóvízhez való hozzáférés!
5. Magyarazzátok meg a gondolatot! „Ha nincs jól a környezet, nincs jól a társadalom.”

A csapat ismét tanácskozni kezdett. Azon vitatkoztak, mit is nevezünk társadalomnak, honnan tudjuk, hogy hányan vagyunk, ki hogy érzi magát, hogy élünk úgy, hogy a gyerekeink, unokáink is élvezni tudják a természet szolgáltatásait. Hosszas kutakodás után kiderítették, hogy a társadalom egyénekből álló nagyobb csoport, közös kulturális, gazdasági, politikai és társadalmi jellemzőkkel. A család a társadalom legkisebb egysége. Rájöttek, hogy ezen az alapon Töreksszikesnek is van társadalma, sőt a világnak is!

Töreksszikes társadalmának kulturális jellegzetességei közé tartoznak például a kézműves termékei és a népviselete. A politikai kapcsolatokat az önkormányzat, a gazdaságiakat a boltok, a helyi adók, a társadalmiakat pedig az iskolák, klubok és egyéb találkozóhelyek jelentik. Ezek a területek persze át- meg átszövik egymást, nem határolódnak el mereven.

Azt is kiderítették, hogy 10 évenként népszámlálás van, onnan tudjuk, hányan vagyunk, ki milyen helyen lakik, milyen iskolai végzettsége van. Sokszor arról is vannak adatok, hogy ki hogy érzi magát a bőrében egy adott társadalomban.



Julcsi jelezte, hogy amikor rákeresett, olyan linkeket talált, hogy „Bruttó nemzeti boldogság”, „Országok listája a boldogságadatok alapján”.

– Ez még mindig kevés – mondta Bence. – Menjünk le a könyvtárba! Mici néni mindent tud.



Misley Judit (Mici néni), könyvtáros

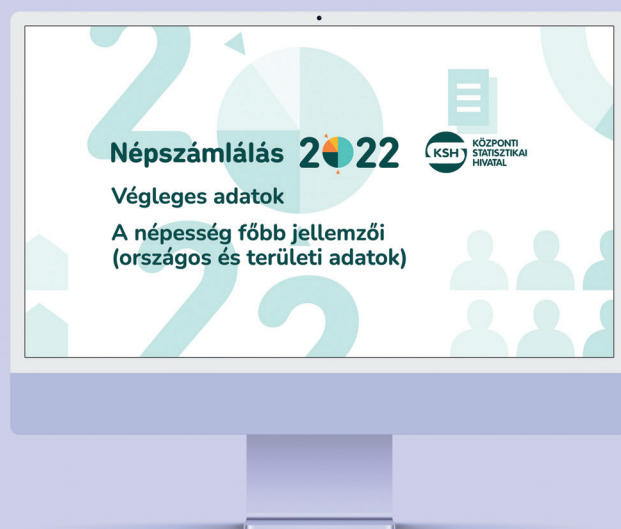
A könyvtárost eredetileg Misley Juditnak hívták, de a gyerekek Mici néninek becézték. Ő ezért egyáltalán nem haragudott, és egy igazi tudásközpont volt.

Mici néni leültette a gyerekeket, és mint mindig, teával és egy kis általa készített süttel kínálta meg őket, majd mesélni kezdett:

– *Tudjátok, a demográfia, más néven népességleírás azzal foglalkozik, hogy pontosan mi jellemzi a társadalmat. Ezért 10 évente népszámlálást tartanak. Ezek alapján tudjuk azt, hogy egy adott társadalomnak hány tagja van, hány évesek a lakói, hány gyermek születik a családokban, milyen nemzetiségűek, milyen vallásúak, mekkora lakásokban élnek, miféle iskolákat végeztek, stb. Ezekből az adatokból következtetni lehet a jövőre.*

– *Hogyan?* – csodálkozott Fanni.

Mici néni elmagyarázta, hogy ha 2024-ben sok a kétéves, akkor lehet tudni, hogy mennyi iskolakezdő lesz négy év múlva, és azt is, hogy elegendő tanterem, tanár áll-e majd rendelkezésre. Vagy, mennyi nyugdíjas lesz. Ezután kinyitotta a laptopján a Központi Statisztikai Hivatal honlapját, és azt javasolta a csapatnak, hogy ha bármilyen adatra kíváncsiak, itt kutakodhatnak.



Mici néni ezek után arra is felhívta a figyelmet, hogy a számokon kívül egyéb adatok is léteznek, például amelyeket a szociológia tudománya vizsgál. A szociológia a társadalom egyes csoportjait elemzi.

Például, hogy ki számít szegénynek, van-e különbség a falusi és a városi életmód között, stb. Majd a begyűjtött adatok alapján következtetéseket von le. Így dolgozták ki, hogyan lehet megmérni a jóllétet. Legáltalánosabban azt nézik, hogy mekkora a jövedelme valakinek, milyen az iskolai végzettsége, mi a foglalkozása és a beosztása, hol és hogyan lakik, van-e autója, hűtőszekrénye, számítógépe stb., van-e kihez fordulnia tanácsokért.



01

– Nézzétek meg ezt a képet! – nagyította ki a képernyőt Mici néni.



Szegénynegyed, Indonézia, Jakarta

– Hát nem lenne jó egy ilyen helyen élni – szomorodott el Fanni.

– Sajnos szegénynegyedek a világ minden részén vannak. Egyébként nem minden a pénz. Ahhoz, hogy jól érezze valaki magát, már tudjuk, hogy nem elegendő a magas jövedelem. A jólléthez hozzátartozik az életminőség is. Hozzájut-e például az ember vízhez, villanyhoz, orvosi ellátáshoz, kultúrához. Vagy hogy tiszta-e a levegő, enyhítik-e a fák a hőséget, vannak-e barátok, közösségek, akikhez lehet kapcsolódni. Összegezve, ha van anyagi biztonság (jólét egy l-lel), vannak barátok, kapcsolatok, van értelmes munka, akkor azt mondhatjuk, hogy van jóllét is.

– És képzeljétek! – folytatta Mici néni. – A Himalája hegyei között megbúvó kis országban, Bhutánban az 1970-es évek óta mérik a „boldogságot”. Állami tisztviselők járják az országot, és sok-sok kérdést tesznek fel a lakosoknak, hogy megtudják, hogyan érzik magukat. Kérdeznak arról, hogy milyen anyagi javakkal – mint kecske, traktor, telefon, számítógép – rendelkeznek, de arról is, hogy jól alszanak-e, vagy szoktak-e bosszankodni.



Bhutáni kislány

– Persze a jómód és a szegénység mást jelent a világ gazdagabb és alacsonyabb jövedelmű közösségeiben. Úgy is mondjuk, hogy a jólét-jóllét relatív, vagyis másokhoz képest gazdag vagy szegény valaki. Aki palotában lakik, gazdagabb annál, aki egy nagy házban, aki egy nagy házban lakik, gazdagabb annál, aki kunyhóban. Akinek egy nyomornegyedben van ruhája, vagy nem éheznek, az jobb módúnak számít. Míg egy fejlettebb világban természetes a lakás, a farmer, a cipő, az étel, hogy iskolába járnak a gyerekek, ott az számít „szegénynek”, aki nem tud például divatosan felöltözni.

– Értjük. Köszönjük, Mici néni! – búcsúztak kórusban a gyerekek.

Fanni pedig gyorsan beírta a TUDÁSTÁRba a legfontosabb fogalmat.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Társadalom

A társadalom egyénekből álló nagyobb csoport, akik közös kulturális, gazdasági, politikai és társadalmi normákat (szabályokat) követnek, és egymással kapcsolatban vannak. A család a társadalom legkisebb egysége.

SEGÍTENI
A CSALÁDOKAT

SEGÍTENI
A RÁSZORULÓKAT

SZÁMÍTÓGÉPES
TANFOLYAM

MUNKAHELYKERESÉS

ADOMÁNYBOLT

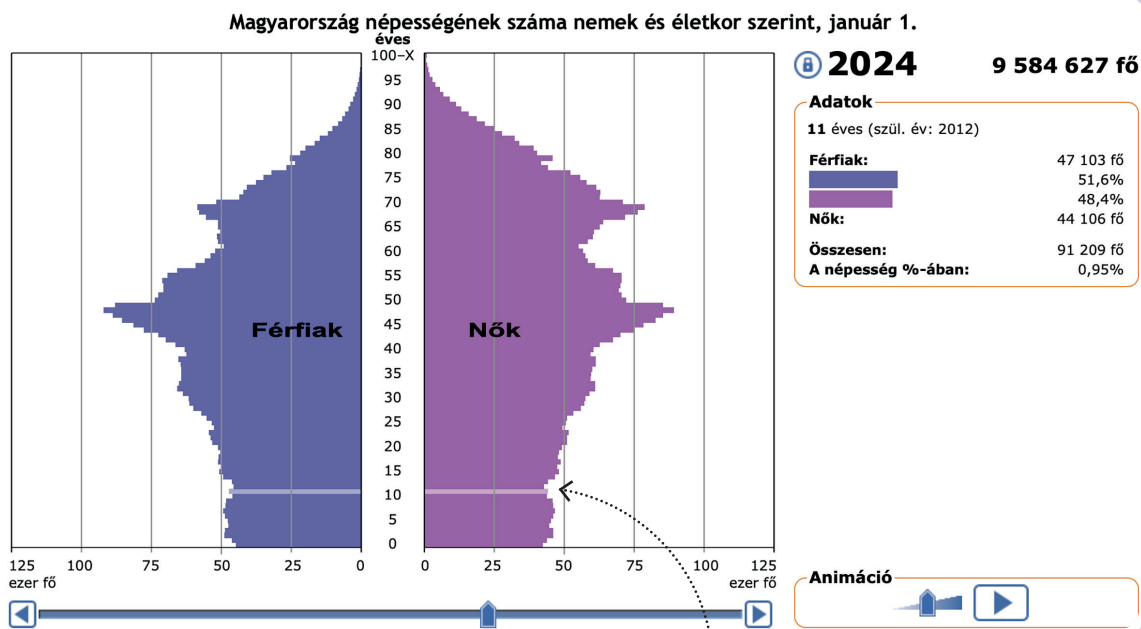


01

**TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!**

1. Az elkövetkezőkben különböző grafikonokat, diagramokat láthatsz. Megtanuljuk „elolvasni”, vagyis ahogy szakemberként mondjuk, LEOLVASNI ezeket.

Az alábbi ábra a Központi Statisztikai Hivatal honlapjáról való. Ha ezt az oldalt felkeresed, a csúszka mozgatásával különböző évek beállíthatók. Ki tudod választani azt a területet is, amelynek az adataira kíváncsi vagy.

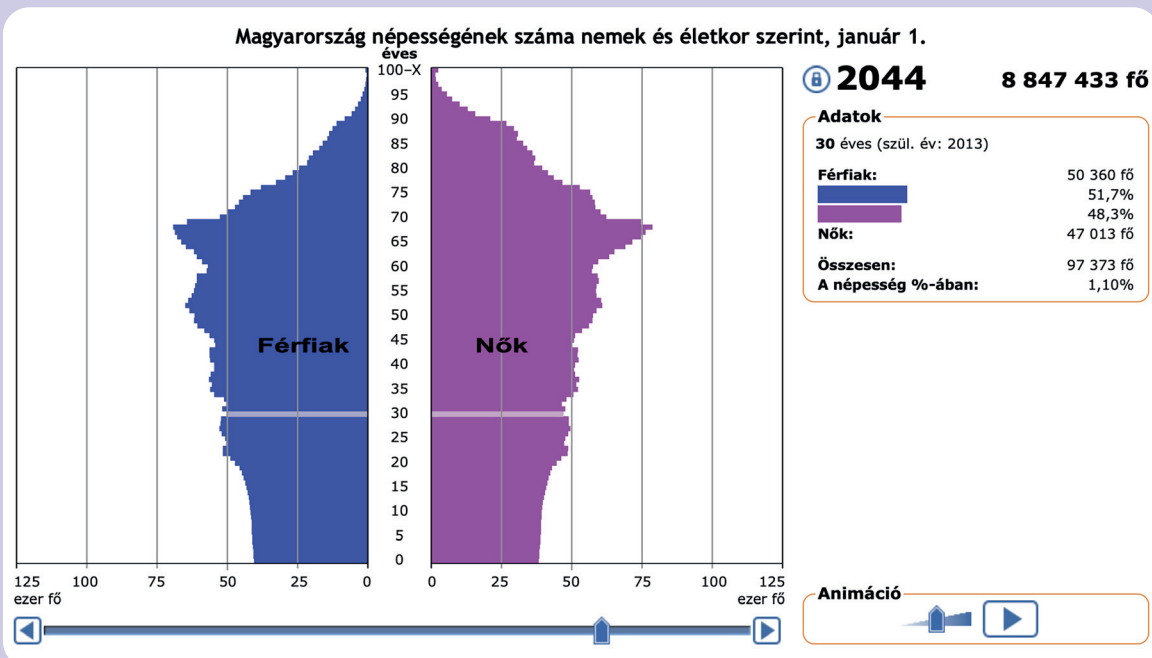


Ezt az ábrát korfának nevezzük. A keskeny sorok az életkort jelölik.

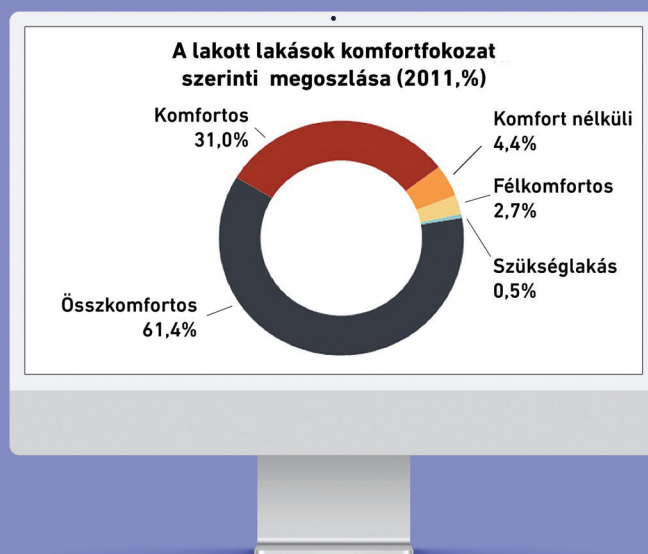
- Mit jelent az alsó sorban az ezer fő?
- Hány 11 éves élt 2023-ban az országban? A fiúk vagy a lányok voltak többen?
- Hány évesek, akik a legtöbben voltak a népességben?
- Osszátok három részre az ábrát életkor szerint! 0–18 évesek, 18–65 évesek és 65 év felettiek. Kik voltak a legtöbben?



2. Az előrejelzés szerint 20 év múlva ez a korfa így fog kinézni:



3. Milyen változásokat tudtok leolvasni a két ábrát összevetve?



4. Ezen a kördiagramon az látszik, hogy az összes lakásból „kényelmesség” alapján mennyi van. Nézz utána, hogy mit jelentenek az egyes típusok! Milyen egy komfortos, félkomfortos, komfort nélküli vagy egy szükséglakás?
5. Járjátok végig a lakóhelyetek környező részeit, és állapítsátok meg, hogy a házak-lakások melyik kategóriába tartozhatnak!

Bence szomorúan lógatta az orrát.

– *Úgy érzem, hogy pénz nélkül nincs megoldás – mondta.*

András szerint ez csak részben igaz, mert első az összefogás, a közös akarat.

– Beszéljünk a polgival, ő mindig mindenben segít! – zárta le a vitát.

**BESZÉLGETÉS DR. FARKAS ZSUZSANNÁVAL,
TÖREKSZIKES POLGÁRMESTERÉVEL**

A polgármester asszony a megbeszélt időben kedvesen fogadta a csapatot. A gyerekek röviden összefoglalták, mi járatban vannak. Főképp az érdekelte őket, mit jelent a gazdasági fenntarthatóság Törekszikes számára.



– Bizonyára tudjátok – kezdte Farkas Zsuzsanna –, hogy a gazdasági fenntarthatóság azt jelenti, hogy úgy folyik az ipari, mezőgazdasági termelés, úgy működnek a szolgáltatások, hogy közben nem merítik ki a természet erőforrásait, nem okoznak környezeti károkat, gazdaságilag is hosszú távon fenntarthatók, és a dolgozóikat, illetve azt a közösséget, amelyikben működnek, megbecsülik.

Ez magában foglalja a vízgazdálkodás javítását, a környezetbarát mezőgazdasági termelést és a helyi közösség összefogását is. Mondok pár példát. Amikor átvettem 15 éve a megbízásom, elég siralmas állapotok uralkodtak. A folyóba eresztette az egyik húsfeldolgozással foglalkozó vállalkozó a szennyvizet, a Begyúrlak Élelmiszer-feldolgozó Üzemben a dolgozók jogait semmibe vették, sorra perelték be a céget, sokan műanyagból készült dolgokat dobáltak télen a tűzre, amitől aztán olyan rossz lett a levegő, hogy egyet sétálni sem lehetett a szag miatt.

Az elmúlt tíz évben jelentős változások történtek Törekszikésen. Korábban a falu legnagyobb munkáltatója a Begyúrlak Élelmiszer-feldolgozó Üzem volt, ahol 300 ember dolgozott. Ma már csak 150 főnek ad munkát. Egyre többen ingáznak a közeli városba dolgozni. Ezek a változások nagy hatással voltak a falu életére. Az önkormányzat mindent megtesz, hogy fellendítse a gazdaságot, és itt tartsa a fiatalokat.

– Honnan van pénze az önkormányzatnak? – kérdezte Bence.

– Állami támogatásból, vannak helyi adók, továbbá pályázati úton is igyekszünk forrásokat szerezni különböző fejlesztésekre. Végül, de nem utolsósorban, a turizmusból és a helyi rendezvényekből származó bevételek is fontos szerepet játszanak a falu költségvetésében, bár sajnos ezek aránya egyre kisebb.



– Ez biztos sok pénz lehet! Mire költik ezeket a bevételeket? – szólott közbe Julcsi.

– Nem olyan sok, mint gondoljátok, mert rengeteg a kiadás. Ilyen az utak karbantartása, az ivóvízhálózat fejlesztése, a középületek karbantartása, és sorolhatnám. Segítséget kell hogy nyújtsunk a rászorulóknak is: az időseknek, betegeknek, gyermeküket egyedül nevelőknek. A szabadon felhasználható rész ezzel igen szűkös lesz.

– A törekszikésiek tudnak segíteni a bevételek növelésében? – kérdezte Fanni.

– Persze! Nagyon fontos a közös felelősségvállalás. A helyiek sokat tehetnek a falu gazdasági helyzetének javításáért. Például azzal, hogy rendszeresen befizetik a helyi adókat, támogatják a helyi vállalkozásokat, és részt vesznek a közösségi rendezvényeken, hiszen ezek is növelik a falu forrásait. Az önkéntes munka és a közösségi projekteken való részvétel szintén sokat segíthet.

Bár a polgármesternek egy megbeszélése kezdődött, de a csapat egy másnapi időpontot kapott a folytatáshoz. Fanni mindenesetre beírta a TUDÁSTÁRba, hogy mit jelent a gazdasági fenntarthatóság.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

**Fenntartható
gazdálkodás**

A gazdálkodó a lehető legkevesebb környezeti kárt okozza. Vigyáz a talajra, a víz és az energia takarékos használatára. A helyi közösség tagjainak megélhetését segíti. És nem utolsósorban a szakszerű és az állatok szükségleteit figyelembe vevő állattartást valósítja meg.

Vízgazdálkodás

A vízgazdálkodás a meglévő vízkészlet tervszerű, a fenntarthatóság szempontjait érvényesítő hasznosítása. Egy településen a vízgazdálkodás feladatai az ivóvízellátás, a csatornahálózat kiépítése, a szennyvíztisztítás; a vízminőség és -menyiség védelme; az ár- és belvízvédelem, például a nagy esőzések, árvizek vízhozamának kezelése, hogy legyen tartalék aszályosabb időkre. Együtt kell működni a nagy vízfelhasználó üzemekkel, termelőkkel, a lakossági vízellátás biztosítása érdekében.

**Fenntartható
mezőgazdaság**

Fenntartható az a mezőgazdaság, amelyben a közreműködők ügyelnek:

- a talaj egészségére és annak megőrzésére,
- a víztakarékosságra,
- a levegő, a víz és a légkör lehető legkisebb mértékű szennyezésére,
- a biodiverzitás megőrzésére,
- a munkavállalókkal való törvényes és emberséges bánásmódra,
- a helyi társadalmi-gazdasági közösséggel való együttműködésre.

EGYÜTTMŰKÖDÉS

ERŐFORRÁSOK

TALAJ, VÍZ, LEVEGŐ

TAKARÉKOSSÁG

BIODIVERZITÁS



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Keresd meg és emeld ki – az interjúban szereplő – gazdaságra vonatkozó fogalmakat és kifejezéseket! Írd össze a település bevételi és kiadási tételeit! Próbáld ezt a saját családod költségvetésében is megvizsgálni! Melyik az a tétel, ami elengedhetetlen, melyik, ami felesleges?
2. Gondoljátok végig, hogy van-e olyan javaslatotok, ami még segíthetne a falu fenntarthatóságában!



A csapat így hát másnap ismét ott toporgott a polgármester irodája előtt. Most sem kellett sokat várniuk, kedves fogadtatásban volt részük. Bence belevágott a közepébe.

– Zsuzsa néni, mit jelent az a szó, amit mindenki emleget, hogy GDP?

– A GDP, az egy mutató, ami az országban egy év alatt előállított termékek és szolgáltatások értékét jelenti. Azért, hogy összehasonlíthatók legyenek az országok, 1 főre vetítve adják meg a nagyságát. Ha a GDP/fő értéke kisebb, akkor a gazdaság gyengébben teljesít, és lehet, hogy az emberek kevesebb pénzt költhetnek, és nehezebben élnek.

– Tehát a GDP azt mondja meg nekünk, hogy miből mennyi van egy országban? – kérdezte meg Fanni, mert nem volt biztos benne, jól érti-e.

– Pontosan! – helyeselt Farkas Zsuzsanna. – Ha az országban sok minden készül, és sok szolgáltatás van, akkor az azt jelenti, hogy az ország gazdasága erős, és jól teljesít. De ha kevesebb dolog készül, és kevesebb szolgáltatás van, akkor az azt jelenti, hogy az ország gazdasága gyengébb.

– És miért fontos ez az egész? – értetlenkedett Bence.

– Nos, mert a GDP segít nekünk megérteni, hogy az országunk hogyan teljesít gazdaságilag. Ha az ország gazdasága erős, és nő, akkor több lesz a munkahely, több pénz lehet az emberek zsebében, és több az esélye annak, hogy mindenki jól éljen. De ha az ország gazdasága gyenge, akkor lehet, hogy nehezebb lesz munkát találni, a lakosok kevesebb pénzt keresnek.

– De szerintem sok minden van, ami fontos, és nem lehet mérni – mondta Fanni.

– Nagyon jó meglátás, Fanni. Például a környezeti károk sem jelennek meg a GDP-ben. Ezért más mérőszámokat is figyelembe vesznek, mint például a fenntartható fejlődés mutatói. Sok van belőlük, néhányat azért mondok. Ezek közé tartoznak a segélyek, a vízhasználat, a biodiverzitás, az energiák hatékony használata, a lakosság egészsége, az oktatás, és sorolhatnám.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

GDP

A GDP egy mutató, ami az országban egy év alatt előállított termékek és szolgáltatások értékét jelenti.

Szolgáltatás

A szolgáltatás olyan tevékenységek összefoglaló neve, amelyek közös jellemzője, hogy nem anyagi javakat (termékek, árucikkek) állítanak elő, hanem a társadalom tagjainak szükségleteit, igényeit elégítik ki (pl. oktatás, egészségügyi ellátás, banki szolgáltatás, autójavítás, utazás). A társadalom számára elérhető szolgáltatások minősége szorosan összefügg a gazdaság fejlettségével.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Összegezd, mit mér a GDP, és mit nem!
2. Beszéljétek meg, hogy melyikötöknek mi okoz elégedettséget és örömet! Például, ki mitől érzi jól magát az iskolában?

– Mennyi minden kiderült Törekszikéről! – nézett maga elé Fanni. – Durva! Van, amiről nem is szerettem volna tudni.

– Nyugi! – mondta Julcsi. – Azért dolgozunk hetek óta, hogy segítsünk javítani azon, ami elromlott.

Ezután Andris vette át a szót, és azt javasolta, hogy csináljanak egy öröm-bánat térképet. Ez jó kiindulás lesz, a térkép láthatóvá teszi, hol tartanak.

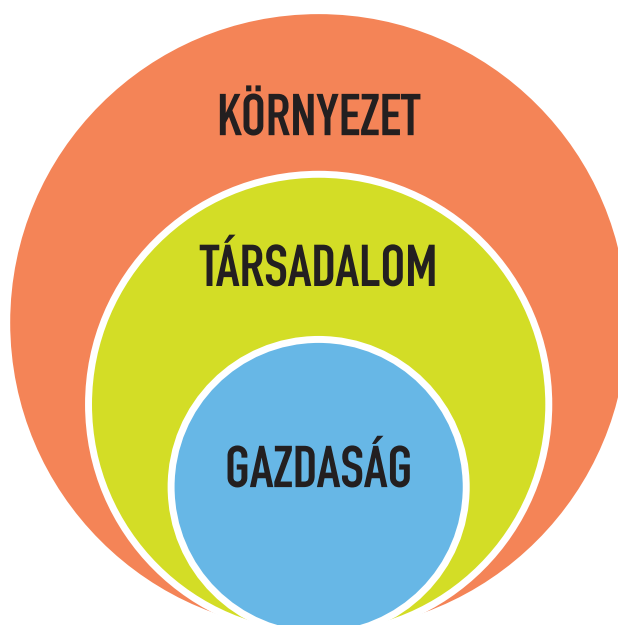
– Mi az az öröm-bánat térkép? – kérdezte Bence.

– Az egy olyan eszköz, ami elég látványossá teszi a jó és a rossz dolgokat. Sok mindenre használják, például önismeretre. De mi most Törekszikes-ismeretre alkalmazzuk. Jól lehet majd látni, hol vannak a hibák, és hol a jó dolgok. Ha változtatni akarunk, először fel kell mérni a meglévő helyzetet. „Ha nincs jó környezet, nincs jó társadalom és működő gazdaság” – ezt még a múltkor Mici néni mondta. Megvédeni csak azt lehet, amit szeretünk, szeretni csak azt tudjuk, amit ismerünk!



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Értelmezd az ábrát! Hogyan kapcsolódik egymáshoz a gazdaság, a társadalom és a környezet Törekszikesen?

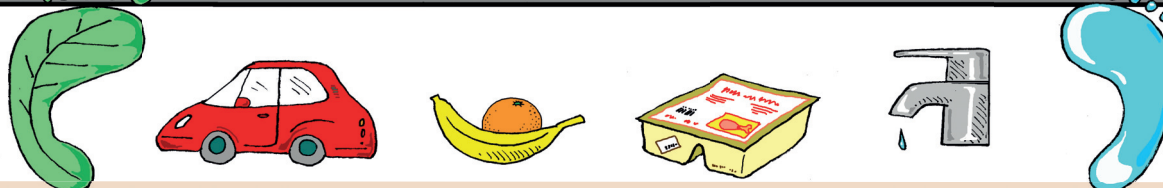
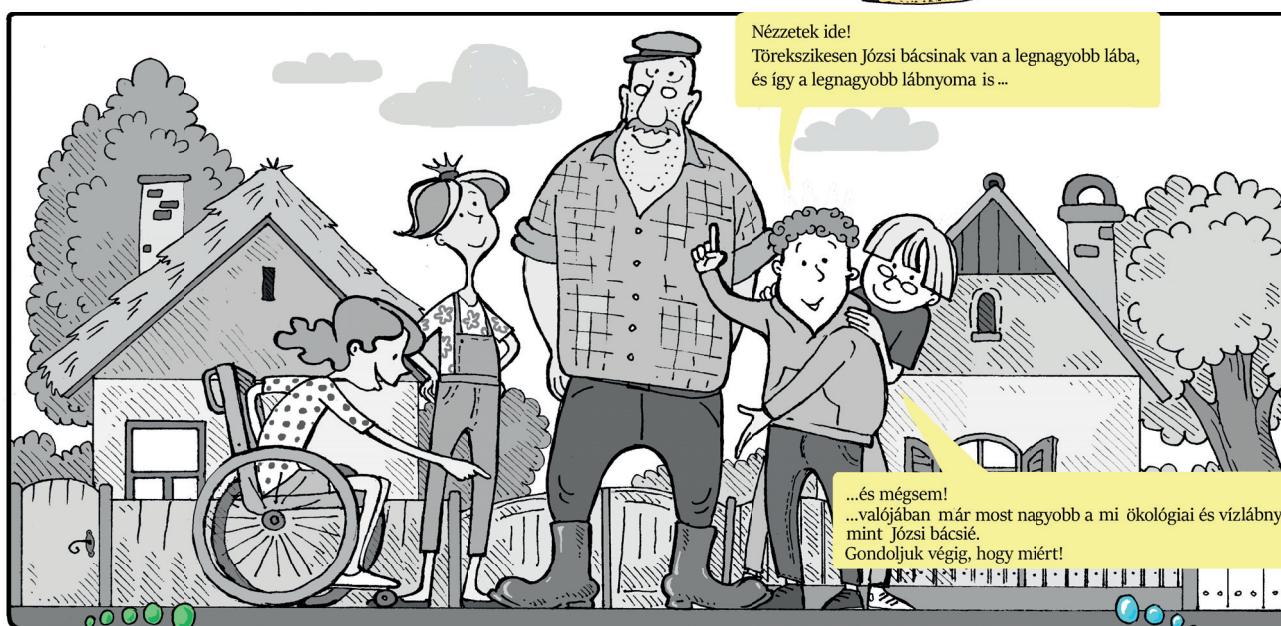


2. Rajzold le Törekszikes képzeletbeli térképét! Jelöld rajta a jó és a javításra szoruló dolgokat! Az „öröm” jele legyen színes, a „bánat” maradjon fekete-fehér.

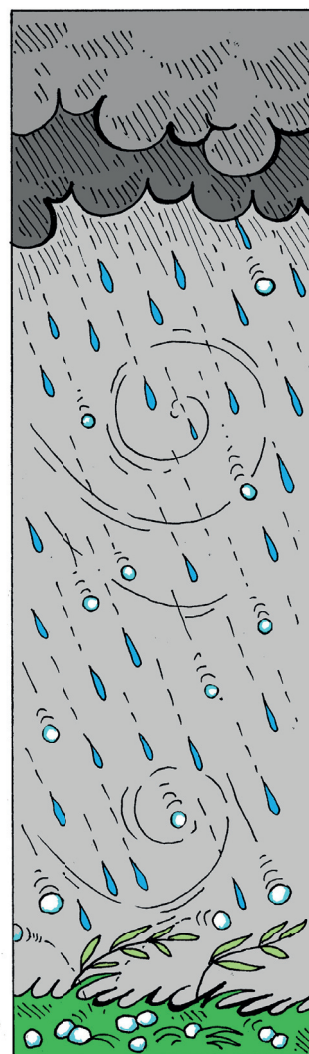
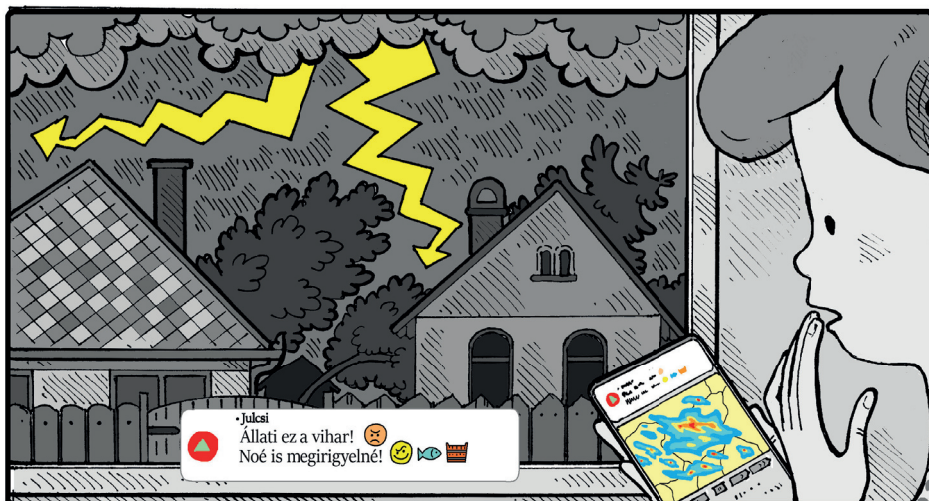
3. Tervezz ikonokat az alábbi témákhoz a törekszikesi helyzetnek megfelelően!

- Termőföld – gondozott / gazos
- Folyó – tiszta / szemetes
- Csatorna – tiszta / szemetes
- Gát – rendben tartott / elhanyagolt
- Kiserdő – rendben tartott / elhanyagolt
- Házak – rendben tartott / elhanyagolt
- Iskola – rendben tartott / elhanyagolt
- Egészségház – megfelelő szolgáltatás / hiányos
- Polgármesteri hivatal – megfelelő gondoskodás, ügyintézés / hanyag
- Üzemek – elegendő a helyi munkaerőnek / nincs elég munkahely
- Boltok – kiszolgálja a helyi igényeket / nem elegendő
- Buszmegálló – kulturált, jó tömegközlekedés / nehézkes tömegközlekedés
- Régi vasútállomás – jól hasznosított / pusztul

Használhatod az alábbi fenntarthatósági jelképeket is.



II. ÉLETÜNK A TERMÉSZET



Megérkezett Éva néni. Éva néni földrajztanár, és mindig arra biztatja a gyerekeket, hogy használják a saját fejüket, tájékozódjanak, mielőtt elhisznek valami badarságot. A múlt órán például késhegyig menő vita volt, amikor Jancsi bedobta a bombát:

– Tanárnő! A szomszédunk, Imre, tök okos, és nekem bevallotta, hogy néha elviszik a földönkívüliek. (Erre a többiek hahotázni kezdtek.) De tényleg, a felesége is mondta, hogy felkelt éjjel, a férje sehol, aztán egyszer csak megjelent. És a saját szemével látta, hogy a Föld lapos. Mármint Imre. A felesége csak Imrét látta.

– Lapos a te fejed! – szólt be valaki a hátsó padból.

Éva néni erre nagyon mérges lett.

– Gyerekek! Megállapodtunk abban, hogy vitatkozni, véleményt cserélni lehet, sőt elvárás, teremtünk rá alkalmakat. Azonban aki állít valamit, azt bizonyítania kell tényekkel, adatokkal, dokumentumokkal. Vannak erre tudományos források. Az kevés, hogy Imre és a felesége mondta. Azt is kikötöttük, hogy egymást nem bántjuk, nem sértegetjük, akkor sem, ha nagyon nem értünk egyet. Ezt a lapos Föld kérdést ufóستul majd megbeszéljük délután, most azonban elég sok sürgős dolgunk van.

A VÍZ KÖRFORGÁSA

– Na, kedveseim! – mondta Éva néninéni. – Lássunk neki! Verseny! Ki mire emlékszik a víz körforgásának folyamatából? Rendeződjétek négyfős csoportokba! Én kivetítem a kérdéseket, ti leíjátok a válaszokat, amiben megegyeztek. Az a csoport győz, amely a leggyorsabban oldja meg a feladatot hibátlanul. A csoport tagjait ötössel jutalmazom. Az internetet lehet használni, de számoljatok az idővel is!

Nagy zsongás közepette összeültek a csoportok.

Kérdések:

1. Melyik fogalom hiányzik a következő mondatból?

A Földön lévő vízkészlet _____ van.

2. Mi mozgatja a folyamatot?

3. Milyen halmazállapotban lehet jelen a víz a Földön?

4. Milyen folyamatok révén alakul át a víz egyik halmazállapotból a másikba?

5. Milyen fajtái lehetnek a csapadékoknak?

6. Mi történhet a csapadékkal, miután eléri a felszínt?



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

.....
Te meg tudod válaszolni a fenti kérdéseket?

A VÍZ KÖRFORGÁSA LÁTVÁNYOSAN

– Nézzük meg, mire jutottatok! Úgy látom, az első csoport lett készen a leghamarabb – alapította meg Éva néni.

– Játssza el valaki az egész folyamatot! – kiabált be Julcsi.

– Hogyan? – nevette el magát a tanárnő.

Erre Marcsi az első asztaltól már fel is ugrott. Először hasra vágta magát, és tekeregni kezdett, mint egy folyó. Majd lassan felállt, közben az ujjait mozgatta, ez lett volna a párolgás. Ezt követően hosszú léptekkel hullámozva ide-oda sétált lábujjhegyen, hajladozva, ekkor éppen felhőt játszott, ezután hirtelen ismét a földre zuhant, ekkor lett csapadék.



Mindenki nevetett, bár Bence megjegyezte, ha nem tudná, miről van szó, ő bizony az életben ki nem találta volna, hogy a víz körforgását látta. Ebben megegyeztek. Julcsi jelentkezett, hogy akkor összefoglalja, mire jutottak:

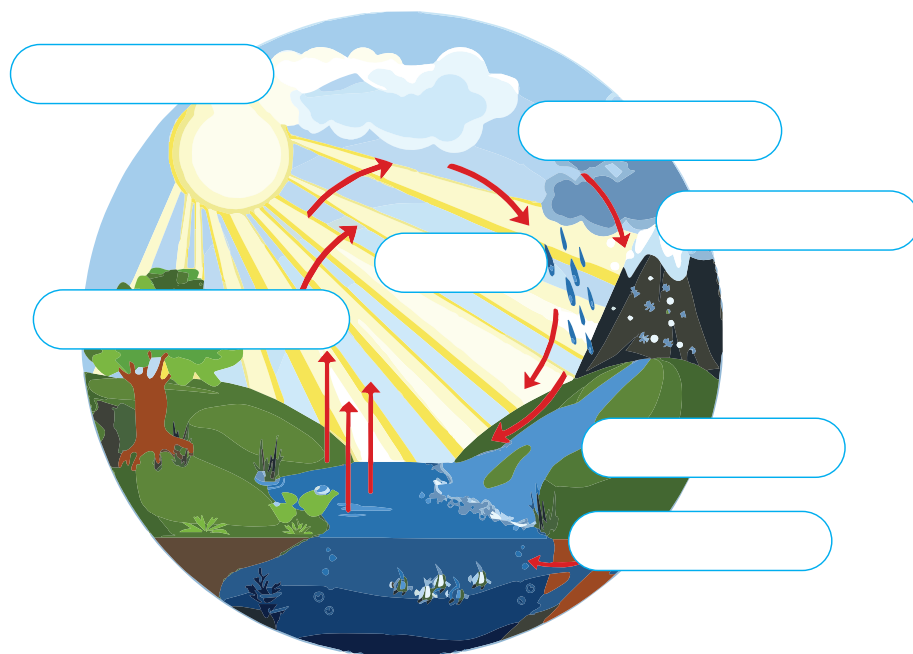
– Tehát – fogott neki. – A vízfelszín a napsugárzás hatására párolgásnak indul, és a vízmolekulák vízgőzként a légkörbe kerülnek. Felemelkedve megindul a felhőképződés, ha olyanok a légköri körülmények: a hőmérséklet, a páratartalom, a légnyomás és a légmozgások. Amikor a felhőkben lévő cseppek vagy jégkristályok elég nagyokká válnak, a légkör nem képes többé őket tartani, és a gravitáció hatására lehullanak csapadék formájában.

– Nagyszerű! – szólt elismerően Éva néni. – És ki mit gondol, miből állapítják meg a meteorológusok, hogy hol várható csapadék?

– A légköri körülményekből? – bizonytalankodott Bence.

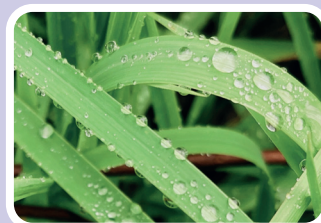
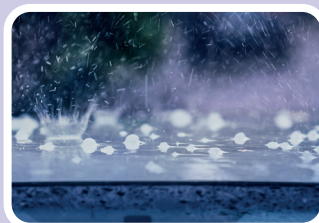
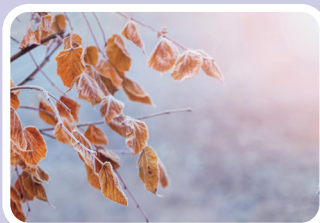
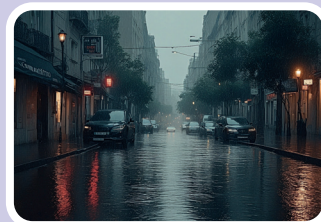
– Úgy bizony! A hőmérséklet, a páratartalom, a légnyomás és a légmozgások alapján vonják le a következtetéseket.

Közben Fanni megkérte a Chat GPT-t, hogy készítsen ábrát a víz körforgásáról. Ki is vetítette. Azonban az ábra szöveg nélkül volt.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Magyarázd el a fenti ábra alapján a víz körforgását!
2. Tudod-e, mi a különbség az alábbi csapadékfajták között? Gondolj arra, melyik évszakban a jellemző, és milyen folyamatok révén alakul ki az eső, az ónos eső, a hó, a jégeső, a harmat, a zúzmara! Nevez meg a képek alapján, melyik melyik!



Ősi köves árok a Szahara északi részén.
Esővízgyűjtésre használták.

- Most ugrik a majom a vízbe! – súgta oda Andris Bencének.
- Ki ugrik be a vízbe? – kérdezte a tanárnő Andrist.
- Ja, senki, ez csak olyan mondás. Ezzel csak jeleztem, hogy most jönnek olyan részek, amik a pályázatunkat is fogják érinteni.
- Jól érzed, Andriskám, és mindjárt kiderül, miért. Julcsi, mi történhet a csapadékkal, miután eléri a felszínt?
- Egyrészt beszivároghat a talajba, majd felszín alatti vízként akár nagyon sokáig is ott maradhat. Az is lehet, hogy lefolyik, és valamelyik felszíni tóba vagy vízfolyásba kerül – válaszolt Julcsi.
- Fuss a betonon egy nagy eső után! – szólt Andris.



- Hát éppen ez az! – válaszolt Julcsi. – Ahol nagyon sok a betonfelület, ott nem tud a mélybe szivárogni a víz. A növényzet felveszi a talajból a vizet, majd elpárologtatja, ezzel hűti a környezetet. Ezért fontos, hogy sok zöld terület legyen Törekszikesen is. A főtéren lévő park egy sivatag lett. Se fa, se fű.
- És mi a helyzet a jéggel? – kérdezte Laci a másik csoportból.
- Kati? – nézett az egyik, addig hallgató lányra a tanárnő.

– A jég hideg területeken a megfagyott csapadékból alakul ki. Ilyen területek a sarkvidékek és a hegységek legmagasabb részei. Ha melegszik a környezet, akkor a jég megolvad, és a felszíni vagy felszín alatti vizekben gyűlik össze – válaszolt Kati.



Olvadó gleccser

– De én azóta azon gondolkozom, mitől van, hogy egyre több az éjszakaihoz hasonló pokoli felhőszakadás és szélvihar? – folytatta Laci.



– Sajnos az ember az utóbbi néhány 100 évben a felszín átalakításával, különböző szennyező anyagok folyamatos kibocsátásával az eddig jól működő körforgások rendszerét megváltoztatta – válaszolt a tanárnő.

– De hát természeti katasztrófák mindig is voltak – mondta Julcsi.

– Persze, azok történhetnek emberi beavatkozás nélkül is, de mára ezek sokkal gyakoribbak és szélsőségesebbek, ami valószínűleg az emberi tevékenység miatt van. Ennek nagyon sok jelét láthatjuk Törekszikesen is. Ezt próbálják orvosolni világszinten, de helyi szinten is. Kicsiben és nagyban egyaránt – zárta le a beszélgetést Éva néni, és kiosztotta az ígért ötösöket.

Fanni már vette is elő a laptopját. Úgy gondolta, az órán elhangzottakon túl kutakodik egy kicsit, hogy minél több információt gyűjtsön ezekről a jelenségekről, hiszen mindegyik fontos Törekszik élete szempontjából is.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Eső

Az eső folyékony csapadék, amely a felhőkből hullik alá. Kialakulása akkor történik, amikor a légkörben lévő vízgőz összegyűlik, és vízcseppekké alakul. Amikor ezek a cseppek elég nagyra nőnek, hogy ne maradjanak lebegve a levegőben, akkor le-
hullanak, esőt okozva.

Ónos eső

Ónos eső akkor alakul ki, amikor a felszín közelében lévő levegőréteg hőmérséklete fagypont alatt van, de a magasabb légrétegekben lévő esőcseppek még folyékonyak. Amint ezek a cseppek a felszínre érkeznek, azonnal megfagynak, és jégbevonatot képeznek. Az ónos eső rendkívül veszélyes lehet, mivel csúszós jégképződést okoz az utakon és a járdákon.

Hó

A hó szilárd csapadék, amely jégkristályokból áll. Akkor alakul ki, amikor a levegő hőmérséklete fagypont alatt van, és a vízgőz közvetlenül jégkristályokká alakul. A hópelyhek gyakran összetapadnak, nagyobb pelyhekké formálódva, és lehullanak a földfelszínre.

Jégeső

A jégeső szilárd csapadék, amely jégdarabok formájában hullik. Jégeső akkor ke-
letkezik, amikor az erős feláramlások a zivatarfelhőkben felfelé viszik a vízcsep-
peket, amelyek többször megfagynak és olvadnak, amíg elég nagyra nőnek ahhoz,
hogy lehulljanak. A jégeső károkat okozhat a növényekben, épületekben és jármű-
vekben.

Harmat

A harmat a talajfelszínen, növényeken vagy tárgyakon kicsapódó vízpára. Az éjsza-
ka lehűlt tereptárgyakon (pl. fűszál) a levegő vízgőztartalma kicsapódik. A harmat
leggyakrabban derült, szélcsendes éjszakákon alakul ki, amikor a felszín gyorsan
lehűl.

Zúzmarás köd

A zúzmarás köd olyan köd, amelyben a vízcseppek fagypont alatt lévő tárgyra ke-
rülve jéggé alakulnak. Ez a jelenség leggyakrabban télen fordul elő, amikor a köd
részecskéi ráfagynak a felületekre, és jégkristályokat képeznek, ami fehér, deres
bevonatot eredményez.

Időjárási front

Az időjárási front két különböző hőmérsékletű és páratartalmú légtömeg találkozási
zónája. A frontok gyakran heves időjárási jelenségekkel, például zivatarokkal, erős
széllel és hirtelen hőmérséklet-változásokkal járnak. Két fő típusuk van:

Hidegfront: Hidegfront akkor alakul ki, amikor hideg légtömeg tolódik a meleg lég-
tömeg alá, emelkedésre kényszerítve azt. Ez gyakran heves zivatarokat, erős szelet és
hűvösebb időjárást hoz magával.

Melegfront: Melegfront akkor jön létre, amikor meleg légtömeg csúszik a hideg lég-
tömeg fölé. Ez általában enyhébb esőzéseket, ködöt és emelkedő hőmérsékletet
eredményez.

AZ ESŐVIZET

GYŰJTENI

FONTOS!

Az osztály tagjai kimentek az udvarra, csak a négy barát maradt bent a teremben, hogy kitalálják, hogyan tovább.

A gyerekek azon tanakodtak, meg tudják-e rendezni másnap az udvaron a röplabdameccset. Fanni javasolta, nézzék meg a telefonján lévő időjárás-applikáción, az megbízható. Megállapították, hogy az előrejelzés verőfényes napsütést és 10 fokkal melegebbet mutat. Mi több, azt is írja, hogy meg is dőlhet a melegrekord, azaz Törekszikesen ezen a napon még sosem mértek ilyen magas hőmérsékletet. Ezek után úgy döntött a csapat, hogy az tényleg jó, ha nem esik, de ilyen forróságban talán nem kellene a betonon röplabdázni.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Fel tudsz sorolni olyan emberi tevékenységeket, amelyek a felszín átalakításával vagy szennyezésével járnak? Melyik lehet ezek közül hatással az időjárás alakulására? Miért?
2. Tudsz mondani olyan eseményeket a közelmúltból, amelyek a megváltozott természet jelzései voltak?
3. Tanulmányozd, mi a helyzet Magyarországon! Jelöld be Magyarország vaktérképén az alábbi időjárási szélsőségeket (a mért értéket és a mérés évszámát is írd a hely neve mellé)!

a) legmagasabb napi hőmérséklet	c) legnagyobb mért szélsébség	e) legtöbb csapadék 1 óra alatt
b) legalacsonyabb napi hőmérséklet	d) legtöbb csapadék 24 óra alatt	
4. Beszéljétek meg, mit mutatnak az adatok!



Időjárás-állomások: angol fehér házikó



és modern időjárás-állomás

Fanni érdekes kérdést tett fel, miszerint ez a sok adat hogyan gyűjthető be. Az időjárási előrejelzésekhez használt adatokat időjárás-állomásokon mérik meg, ma már elektronikusan. Itt a hőmérővel a levegő hőmérsékletét, a szélkanállal és a széliránymérővel a szél sebességét és irányát, a csapadékmérővel a lehullott csapadék mennyiségét mérik.

– Az is igaz – kérdezte Bence –, hogy az időjárás az élőlények viselkedését, közérzetét is befolyásolja? Mert az én nagymamám, ha fáj a feje, mindig az időjárási frontról panaszkodik.

– Igaz, bizony – válaszolt Éva néni –, van, aki idegesebb, van, akinek fáj a feje, álmatlan lesz, vagy ellenkezőleg, álmos.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

Gyűjtsétek össze, hogy milyen hatással lehetnek az emberi szervezetre a hirtelen időjárás-változások!

KISKERTKÍSÉRLET

A csapat ismét összeült. Éva néni azt az ötletet adta, hogy sokkal hitelesebb lenne a pályázatuk, ha lenne némi gyakorlati tapasztalatuk is. Azt javasolta, hogy az iskolaudvar kihasználatlan területén alakítsanak ki egy kiskertet. Bence rögtön talált is egy jó mintát, egy fővárosi általános iskola kiskertjének a fényképét mutatta meg a többieknek. A leírásban az szerepelt, hogy rendelkeznek komposztálóval és esővízgyűjtővel is.



A komposztáló jelentését egyedül Julcsi ismerte. Miszerint: a komposztáló egy olyan gyűjtőedény, amelybe a kerti és konyhai zöldhulladékokat, például a zöldség- és gyümölcs héjakat, leveleket és fűnyesedéket egybegyűjtik, hogy bomlásuk során értékes, tápanyagokban gazdag talajt, vagyis komposztot hozzanak létre. Ezt a komposztot később a kertben lehet használni a növények táplálására. Kevesebb zöldhulladék kerül a kukába, mert a konyhai és kerti hulladékok is hasznosulnak.

És a madarak?

A kiskert létrehozásának gondolatától mindenki új erőre kapott. Arról is beszéltek, hogy a kártevők ellen milyen védekezési módok lehetnek a permetezésen kívül. *Ennek egyik módja a madárbarát kert kialakítása – mondta Éva néni.* A madárbarát kertben van madár-etető, itató, és odúkat is lehet kitenni, amiben költeni tudnak a madarak.



– De a madarak nem fészekben laknak? – kérdezte Fanni.

– Sok madár igen, de vannak olyan madarak is, amelyek nem építenek fészket, hanem fák odvában vagy az ember által kirakott odúban költenek. A madár méretétől és életmódjától függően különböző odútípusok vannak.

– Csinálhatnánk egy kerti tavacskát is. Abban biztos megtelepednének a békák, és akkor a szúnyogoknak annyi – lelkesedett Andris. – Másfelől a víz mellett mindig hűvösebb van, Tőrekszikesnek sem ártana néhány tavacska, mindjárt más lenne a klíma. És a tavacsák körül padok és nyugágyak is lehetnének – ábrándozott. – A nagybácsim profi tószakértő, bevonom a munkába.



Hüllődomb

– Érdeemes lenne az udvar napos részén egy hüllődombot is kialakítani – adott újabb ötletet Éva néni.

– Hüllődombot? Az meg mi? – csodálkozott Bence.

– A hüllődomb egy laza anyagból, például homokból készült domb. A gyíkok ebbe tudják lerakni a tojásaikat, és tudnak rajta napozni is. Nagyszerű élőhely lenne számukra. Tudtátok, hogy Magyarországon minden hüllő és kételtű védett?





Éva néni igazán jó mentornak bizonyult. Közös elmentek terepszemlét tartani a falu környékén, mégpedig egy igazi szikest néztek meg. Bence borzalmasan sivárnak ítélte a látványt. Éva néni pedig azt állította, ez csak a látszat, mert ez egy igazán természetközeli állapotban megmaradt terület. Ráadásul a múlt héten nyilvánították védetté. A természetességmérésen jeles osztályzatot kapott – közölte az örömhírt.

– A min? – kerekedett el Fanni szeme.

– A természetességmérés alkalmával azt vizsgálják meg, hogy mennyire fajgazdag a terület, és milyen állapotban van az élővilága. Ezekről már tanultunk, aki nem emlékszik, nézze meg a tudástárunkat! A természetességmérés során a terület fajösszetételéből és állapotából meg lehet állapítani, hogy az adott élőhely mennyire természetes, vagy mennyire alakult át.



Szikes táj



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Töltsenek le az internetről egy természetességmérő adatlapot! Végezzetek természetességmérést egy, az iskolához közeli területen! Lehet ez egy park, egy tanösvény, egy közeli erdős, cserjés vagy éppen gyepterület is.
2. Ha van rá lehetőségetek, akkor több helyen is végezzétek el a természetességmérést, és hasonlítsátok össze a területek természetességét!

VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁS

– Miért nyilvánítanak egy természeti területet védetté? – kérdezte Andris.

– Azért, mert például olyan élőlényeknek ad otthont, amelyek veszélyeztetettek. Itt az Alföldön nagyon sok füves területet szántóföldre alakítottak, ezzel az élőlények egy része elvesztette élőhelyét. Vagy például védetté kell nyilvánítani azt a területet, amely a természet egyensúlyát biztosítja. Ilyenek a vizes élőhelyek, az erdők, amelyek ökológiai szolgáltatásokat nyújtanak: szűrik a vizet, megkötik a szén-dioxidot, lakóhelyet adnak számos növénynek és állatnak. De ilyenek az élőlények vándorlási útvonalai, az ökológiai folyosók is – magyarázott tovább Éva néni.

02



– Ez például egy békavédelmi alagút, ami a vizes élőhelyek felé vezet, hogy ne veszélyeztessék az autók a vonulásukat – vetítette ki a képet a tanárnő.

– Ez a tábla pedig az autósokat figyelmezteti a békák vonulására.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Keressétek fel a nemzeti parkok honlapját, és csoportokban dolgozva készítsetek egy választott nemzeti parkhoz figyelemfelhívó plakátot, melyen bemutatjátok, miért érdemes elmenni és bejárni ezeket a vidékeket (gondoljatok az élő és élettelen természeti értékekre is)!
2. Nyomozzátok ki, milyen védett területek vannak a lakóhelyetek környékén! Milyen értékeket védenek ott? Készítsetek posztert, fotósorozatot vagy rövid videófilmet a területről, és mutassátok be!
3. Lakóhelyetek környékén milyen területet tennél védetté? Indokold meg a véleményed! Készíts posztert, fotósorozatot vagy rövid videófilmet a területről, és mutasd be!

HŐMÉRSÉKLET

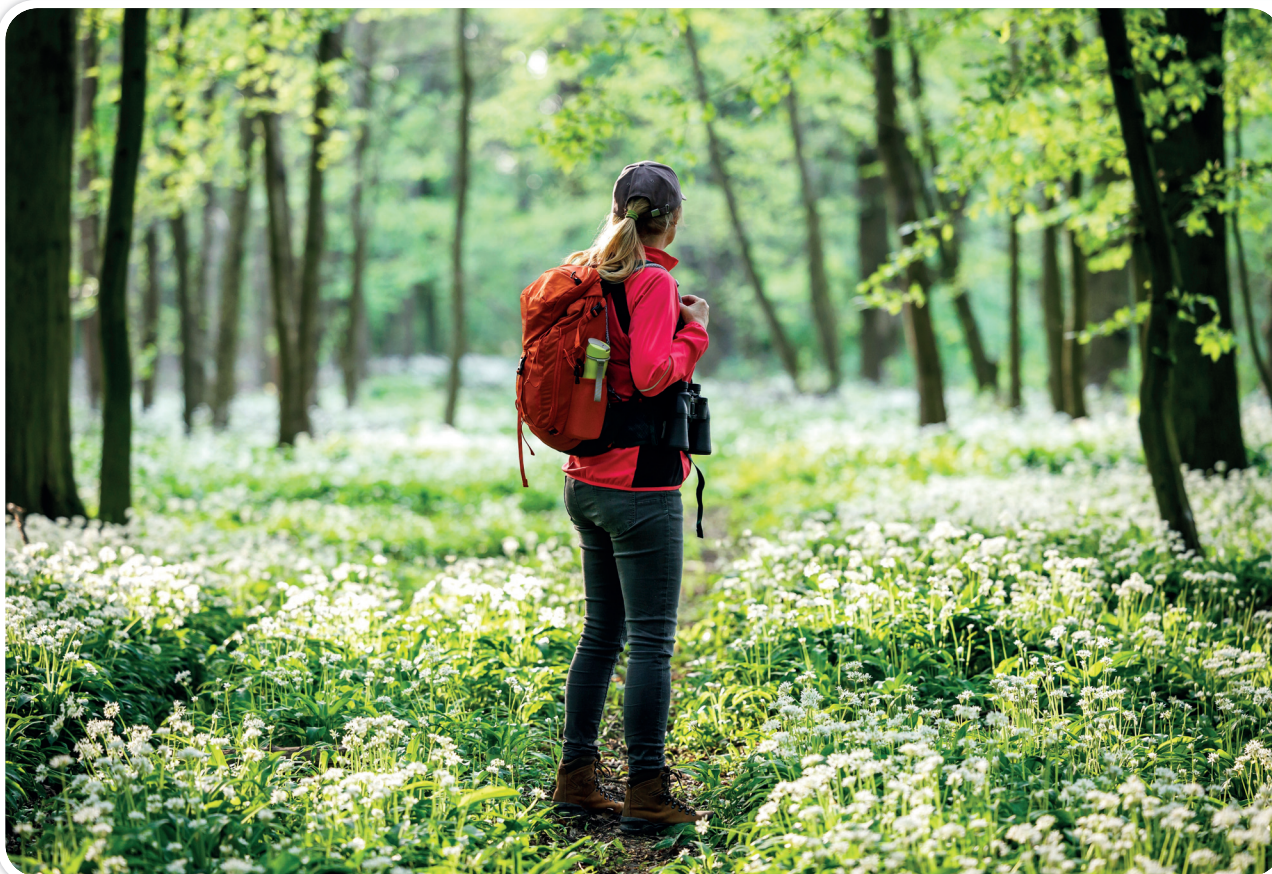
TÓ

KISKERT

AZ ERDŐN, RÉTEN ÁT

– Már annyi szó volt az ökoszisztémáról. Valami konkrétabb példát mondana, Éva néni, hogy világosabb legyen? – kérte Fanni.

Éva néni pedig mesélni kezdett. Arra kérte a csapatot, képzeljék el, hogy az erdő egy hatalmas munkahely, amiben nagyon sokféle dolgozó végzi a maga feladatát. Mindenkinek megvan a maga szerepe, és mindenkire szükség van a jó működéshez. A növények oxigént termelnek, és ételmet adnak a többi szereplőnek. Az erdőben élő állatok szintén részei a szervezetnek. A madarak például szétszórják a növények magjait, ezzel segítve az elterjedésüket.

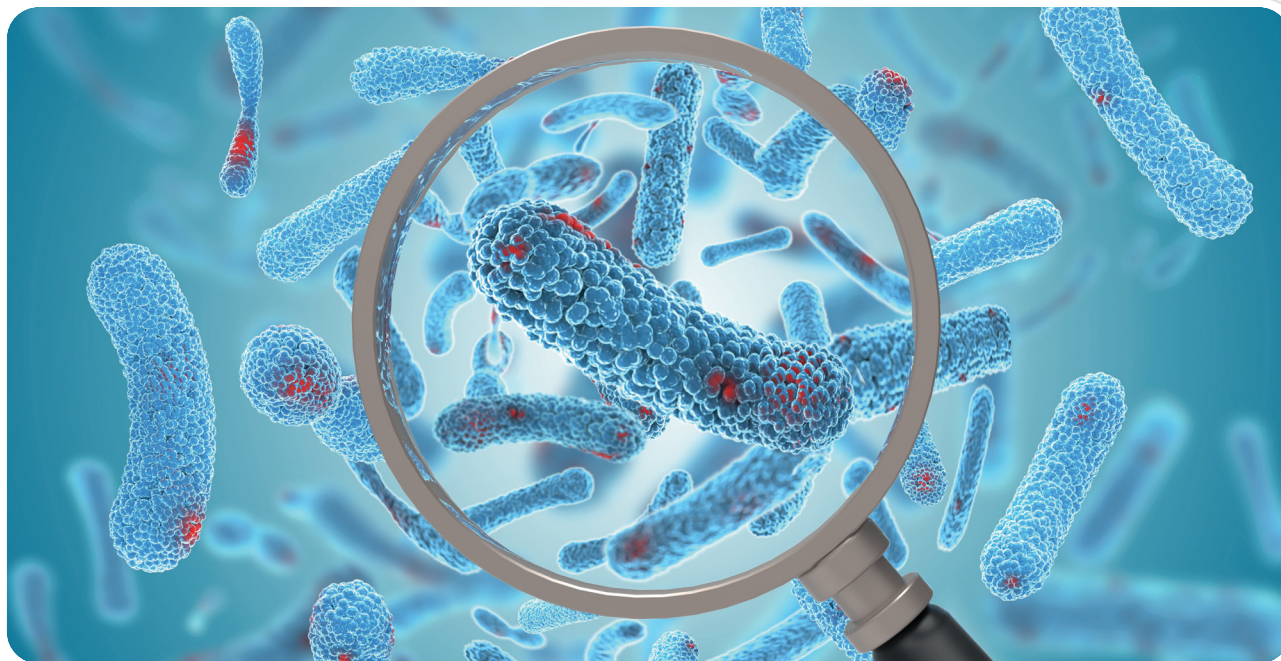


– Értem. De például egy mókus mit tud a jó működéshez hozzátenni? – vetette fel Bence.

– A mókusok összegyűjtik a fák magjait, és az őszei időkre a talajba rejtik azokat, ezzel fellazítják azt, ami segíti, hogy a víz és a levegő jobban eljusson a növények gyökereihez. De az elrejtett és ott hagyott magvak, dió- és mogyorófélek gyakran kihajtanak, és új fák nőnek belőlük. Ezzel a mókusok segítenek az erdő megújulásában és a fák szaporodásában is. A mókusok fontos táplálékforrások a ragadozók számára. Ez ismét csak segít fenntartani az egyensúlyt az állatok számában, és biztosítja, hogy a ragadozók is megtalálják a szükséges táplálékot.

– A méhek és más rovarok beporozzák a virágokat, így azok gyümölcsöt teremnek. Más rovarok segítenek lebontani a növényi és állati maradványokat, akár csak a gombák és a baktériumok.

– A gombák és a baktériumok pedig olyanok, mint a takarítók. Ők bontják le a lehullott leveleket, elpusztult állatokat és növényeket, így azok visszakerülnek a talajba, és újra felhasználható tápanyagokká válnak a növények számára.



B
02
I

Ha az erdőben van patak vagy tó, ott is sok lakó található. Halak, békák és vízi rovarok élnek itt. A víz pedig életben tartja az erdő növényeit és állatait.



– Láthatjátok, hogy az erdőben minden élőlénynek megvan a maga feladata. Ha bármelyik szereplő eltűnik, az egész rendszer felborul – fejezte be a tanárnő.

Réten

A második alkalommal egy rét társulásait vizsgálták meg a gyerekek Éva néni segítségével. Ezen a területen a lágyszárúak az uralkodó növények. Itt legeltetnek és kaszálnak ugyan, de nem avatkoznak bele túlzottan a természet folyamataiba. A réten nagyon sok növény és állat élhet együtt.



Vannak azonban olyan mesterséges társulások, mint egy szántóföld, ahol az újonnan létrehozott élőhelyek már nem felelnek meg a korábban ott élt állatoknak és növényeknek, és azok így eltűnnek, kipusztulnak.



A FOLYÓPART

A következő alkalommal a csapat Éva néni vezetésével kiment a folyópartra. A fák egy része vízben állt. És volt, amelyiknek a gyökere is látszott. A folyó szélén pedig nád és egyéb vízínövények is voltak. Nemcsak a szárazföldön, hanem a vízben is lehetett látni állatokat. Például tőkés récéket, amelyek jöttükre elbújtak a nádasban.



Éva néni elmondta, hogy ez is egy életközösség, egy ökoszisztéma, a vizek és vízpartok életközössége. Itt is vannak fák, mint egy erdőben, de ezek jól viselik a vízborítást is, sőt, szükségük is van rá! Viszont ha bemennénk egy tölgyerdőbe, ott a fák ennyi víztől elpusztulnának. A nád, ami itt beteríti a part mentét, vízínövény. Az állatok pedig testfelépítésükkel és életmódjukkal alkalmazkodnak az élőhelyhez.

– Tényleg, a récéknek olyan az alakjuk, mint egy csónak! – kiáltott fel Andris. – De melyik fán fészkelnek?

– A nádasban fészkelnek, és a vízből gyűjtik a táplálékukat – nevetett Julcsi.

ÁLLATOK

NÖVÉNYEK

ÉLŐHELYEK

FELTÉRKÉPEZNI



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

Gyűjts további példákat a vízi vagy vízparti környezethez történő növényi és állati alkalmazkodásról!

A csapat úgy döntött, hogy a valóságban is megvizsgálják a törekszikesi helyzetet. Vajon milyen a levegő, a víz és a talaj tisztasága? Mi igaz a mendemondákból? Van, aki azt mondja, mindegyik nagyon szennyezett, van, aki csak legyint. Azt már megtanulták a gyerekek, hogy nem szabad elfogadni bizonyítékok nélkül ezeket az állításokat. Ezért nekiálltak az adatgyűjtésnek.

A LEVEGŐ ÉS A VÍZ VIZSGÁLATA

– Legyen először a levegőszennyeződés. Én a környezetvédelmi táborban tanultam egy jó módszert – javasolta Julcsi. – Csak cellux és fehér papír kell hozzá. Vizsgáljuk meg, hogy a főúttól távolodva hogyan változik a növényzet levelére tapadt por mennyisége! A főúttól távolodva körülbelül 50 méterenként mintát veszünk a bokrok leveléről.

– De hogyan? – kérdezte Fanni.

– Körülbelül 1 méteres magasságban kiválasztunk egy levelet, és ráragasztunk egy ragasztócsíkot, majd óvatosan lehúzzuk róla. Így a levélen lévő porszennyezés rátapad a celluxra, amit ezután fehér papírra ragasztunk, így meg tudjuk figyelni a különbséget az úttól különböző távolságra vett minták között. Bence, te mérd ki a távolságot a mintavételi pontok között! Leméred a lépéshosszodat, és leléped az 50 métert. Így lesz a leggyorsabb. Andris, te velem megcsinálod a celluxos mintavételt. Fanni pedig szépen sorban a fehér lapra ragasztja a celluxcsíkokat.

A csapat megállapította, hogy a főúttól távolodva egyre kevesebb por tapadt a celluxcsíkra. Ebből arra következtettek, hogy valóban a forgalomból származik a szennyezés, ami az úttól távolodva fokozatosan csökken.

– Nézzük meg a folyót is! – kérte Fanni. – Érdekes lehet, milyen szennyezők vannak benne, amelyek szabad szemmel láthatatlanok. Például amiket az ember a műtrágyázással vagy egyébekkel juttat a vízbe.

Közben megérkezett Éva néni is, kezében egy vízvizsgálati tesztdobozzal. Mintha csak a gondolataikban olvasott volna.

– Ebben olyan vegyszerek vannak, amelyek alkalmasak a szennyező anyagoknak a kimutatására – mondta. – Vízmintákat fogunk gyűjteni.

Bence vállalkozott rá, és gumicsizmában bement a folyóba. Meg is lett hamarosan a minta, a tanár nő pedig csapvízmintákat is hozott.





Fél óra elteltével megnézték a vízvizsgálat eredményét. A folyóvízben találtak kis mennyiségben szennyező anyagokat. Az ivóvíz viszont teljesen tiszta volt.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Ha van rá lehetőségetek, végezzétek el ti is ezeket a vizsgálatokat! Nem kell erdőbe menni hozzá, nyugodtan csinálhatjátok városi parkban vagy akár az iskola udvarán is.
2. A vízmintavizsgálatot akár az osztályteremben is elvégezheted. Össze lehet hasonlítani a különböző ásványvizet vagy a természetből behozott vízmintákat is.

A TALAJ VIZSGÁLATA

– Nézzük, mi a helyzet a talajjal Törekszikesen! Hoztam nektek homokos talajt, ami a falutól északra található védett homokbuckából származik. A másik minta szántóföldi, míg a harmadik a régi agyagbánya környékéről való. Ha megnézik, melyik az a tulajdonság, ami első pillantásra is szembetűnő?

– Teljesen más a színük. A homoktalaj világosbarna, a szántóföldi talaj sötétbarna, az agyagos talaj szürkés – vágta rá Fanni.



– Így van – bólintott Éva néni. – A szín általában szoros összefüggésben van a talaj minőségével. Minél sötétebb egy talaj, annál termékenyebb, annál több a humusz benne. A humusz a talajok tápanyagtartalma, amiből a növények fel tudják venni a számukra szükséges tápanyagokat. Humusz képződik a komposztálás során.



A földigilisztának nélkülözhetetlen szerepe van a talajképződésben és a porhanyósításban

– A homoktalajt csak kevés növény szereti, míg a sötét színű szántóföldi talajon nagy mennyiségben lehet jó minőségű gabonát vagy kukoricát termesztani. A növények a talajból veszik fel a vizet, így nem mindegy, hogy viselkednek, ha víz éri őket. Hoztam 4 mérőhengert, tölcsért és szűrőpapírt.

– Mit kell velük csinálni? – kérdezte Bence.

– Tegyetek minden mérőhengerbe egy tölcseért és egy szűrőpapírt. Szórjátok tele a szűrőpapírokat a talajmintákkal. Ezután minden talajmintára öntsetek 20 ml vizet. Ezt a negyedik mérőhengerrel tudjátok kimérni. Most várunk 15 percet, és megnézzük, hogy melyik minta mennyi vizet eresztett át.



AGYAGOS TALAJ

HOMOKOS TALAJ

SZÁNTÓFÖLD

VIZSGÁLAT



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

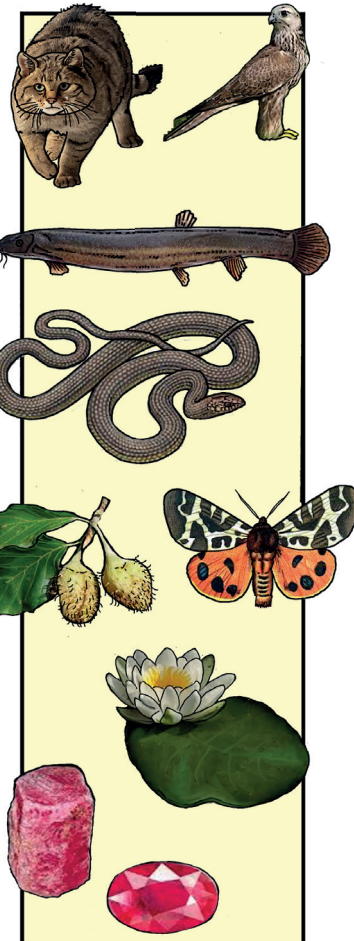
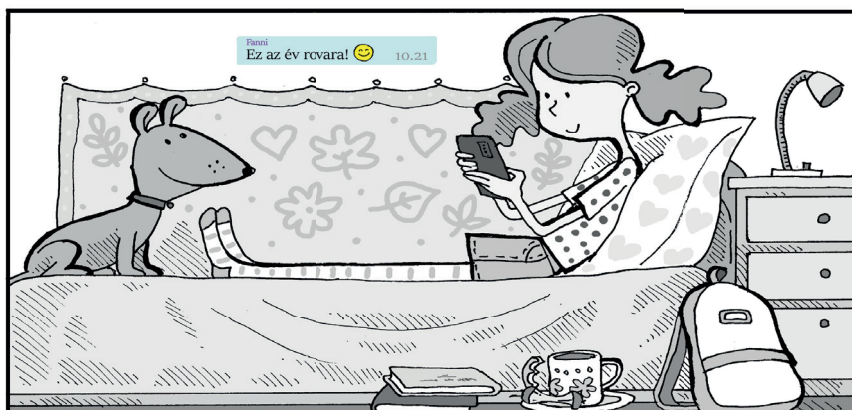
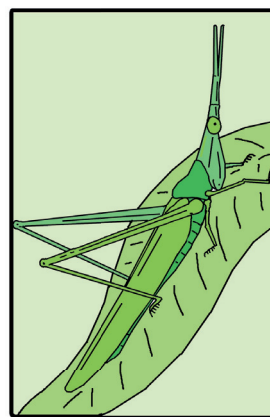
1. Végezzétek el ti is a leírt talajvizsgálatokat! Mit tapasztaltatok?
2. Készítsetek szófelhőket! A szófelhő címe az legyen, hogy MIT AD NEKÜNK A TERMÉSZET? A szófelhőket helyezzék ki az iskola különböző pontjain, hogy felhívják a figyelmet a környezetvédelem fontosságára.



ZÖLD FÖLD

59

III. MIT TEHETEK ÉN A FÖLDÉRT?



Hőség volt, a csapat kint tikkadozott a játszótéren. Julcsi talált egy ott felejtett vödört, és a fejére tette.

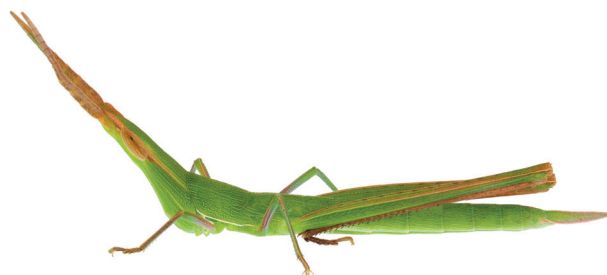


03

– Ünnepeljetek, emberek! Én lettem az év rovára! – kiáltotta.

– Inkább mentőt hívunk – nézett rá sajnálkozva Andris. – Megártott a meleg?

– Nem, úgy döntöttem, eljátszom a sisakos sáskát. Az lett 2024-ben az év rovára.



De ekkor már mind a négyen hahotáztak.

– Van egy ötletem – szólalt meg Fanni. – És ez nagyon is kapcsolódik a pályázatunkhoz. Készítsünk plakátokat a környezetvédelem nevezetes napjairól! Figyeljetek, egypárat felolvasok!

Fanni a képernyőre szegezte a tekintetét és sorolni kezdte:

- Február 2. A vizes élőhelyek világnapja
- Március 6. Nemzetközi energiahatékonysági nap
- Március 10. A beporzók napja
- Március 3-4. A Föld órája
- Március 22. A víz világnapja
- Április 22. A Föld napja
- Június 9. Ki a tanteremből! nap
- Október 10. A komposztálás napja
- December 29. A biodiverzitás védelmének világnapja

– És ez még mind semmi, tesókáim! Van napja a madaraknak, a fáknak, a halaknak, a vad-
virágoknak és még másoknak is – folytatta.

– Én semmi jónak nem vagyok az elrontója – vetette közbe Bence –, de mondja már meg
valaki, hogy mi értelme van az év élőlényeit megválasztani?



Ekkor ért oda Éva néni, aki játszótér melletti boltban vásárolt be, és a homlokát törölgette
a nagy melegben. Letette a padra a két tömött vászontáskáját, és Bencére nézett.

– Ezek a napok arra valók, Bence, hogy felhívják az emberek figyelmét a biológiai sokfé-
leség fontosságára, a veszélyeztetett állat- és növényfajokra. Te például tudtad, hogy van
ilyen rovar, hogy sisakos sáska? Na, ugye! Veszélyeztetett faj, és még eszmei értéke is van.
Az embereknek sokszor fogalmuk sincs, milyen nagy dolog, amit a természettől kapunk.
Ha nem vigyázunk, akkor már késő lesz.

Ezen aztán mindenki elcsodálkozott. Elhatározták, hogy alaposan számba veszik Törek-
szikes élővilágát, hátha sikerül „indítani” a versenyeken egy-egy helyi állatot vagy nö-
vényt. Mindenki fellelkesedett, mert rájöttek, hogy ezzel felhívják ország-világ figyelmét
Törekszikes értékeire is, népszerűsíthetik szűkebb hazájukat. És nem utolsósorban ezt
a programot beilleszthetik a javasolataik közé. Ebben a pillanatban egy gyönyörű színes
lepke szállt le az egyik padra.

– Nahát, mintha csak tudná, miről beszélgetünk! – nézett nagyot Éva néni. – Tudjátok, „ki” ő? Ő a 2023-as év győztese, a fecskefarkú pillangó. Nem is gondoltam volna, hogy errefelé is előfordul. Képzeljétek, az az egyik érdekessége, hogy képes cincogni.



03

VÉDETT ÉLŐLÉNYEK

KÜLÖNLEGES ÉLŐLÉNYEK

TERMÉSZETVÉDELEM

JELES NAPOK



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

Hirdessetek ti is fotópályázatot a lakóhelyetek környékének állat- és növényvilágával kapcsolatban! Szavazzatok! Hirdessetek eredményt!

A 6. b háromnapos osztálykirándulásra készült. Már hagyomány, hogy a készülődés során számos tájegységből, lehetséges helyszínből felkészülnek a gyerekek, és bemutatják az adott terület élővilágát és egyéb látnivalóit. Ráadásul egy most megjelent pályázat azt is lehetővé teszi, hogy átruccanjanak akár a Kárpát-medence magyar határon túli részére is. Éva néni kiadta a feladatot, hogy ha már úgyis a kirándulás mellett a pályázatra való készülődés jegyében zajlanak a napok, mindenki gyűjtsön érdekességeket, amelyek valamilyen módon kapcsolódnak a Kárpát-medence élővilágához, nemzeti parkjaihoz.

– Mit nevezünk nemzeti parknak? – kérdezte Andris.

– Jó kérdés, Andris – válaszolt Éva néni. – A Természetvédelmi Világszövetség meghatározása szerint a nemzeti park olyan védett terület, ahol a természet értékeinek megóvása érdekében tilos mindenfajta mezőgazdasági és ipari tevékenységet végezni. Tilos beépíteni, kivágni a fákat, és sorolhatnám. A lényeg, hogy tilos beavatkozni a természetes élővilágába.

Ezután Éva néni azt javasolta, hogy kérdezzék meg a szüleiket, ismerőseiket, akik már utaztak, kirándultak a határon innen és túl, mit tapasztaltak. Aztán döntsenek a kirándulás úti céljáról.

Julcsi a telefonján rögtön keresett egy képet a Kárpátokról, amit az unokatestvére fényképezett, és megmutatta amolyan kedvcsinálónak a többieknek.



CSETELŐ

A Csetelő a 6. b programja volt minden pénteken, tanítás után. Ilyenkor valamennyien elmondták bójukat-bajukat, örömeiket vagy híreiket, amiket meg akartak osztani a többiekkel. Most Éva néni is jelen volt, az ő ötlete nyomán amolyan kirándulás-pályázatalkészítő beszélgetést tartottak. A tanárnő megkérdezte, ki vállalkozik egy természetvédelmi területen lévő érdekes képződmény, történet vagy élőlény bemutatására. Gábor, Kati és Andris jelentkezett.

Gábor mesélt a Baradla barlangról

Gábor apukája barlangász, ezért választotta az Aggteleki Nemzeti Parkban lévő Baradla barlangot, ami a világörökség része. A barlangrendszer átnyúlik Szlovákiába is, ahol Domica a neve. A barlangban régészeti leleteket is találtak, amelyek azt bizonyítják, hogy már az őskorban is éltek itt emberek. A parkban lévő látogatóközpontban részletes információkhoz lehet jutni a programokkal és a látnivalókkal kapcsolatban.

– Hú, ide menjünk! – lelkesedett Andris. – Még úgysem voltam igazi barlangban. Hátha eltévedek! Micsoda kaland lenne!

– Jaj, Andris! – forgatta Julcsi a szemét. – Soha az életben nem találná meg. Ki írná meg a pályázat rád eső részét? Jó, ez csak vicc volt. Szerinted ott csak úgy lehet kódorogni? Vezetett túrák vannak, szigorúan kiépített útvonalon.



A Baradla barlang részlete (Aggteleki Nemzeti Park)



03

Andris anyukájának a barátnőjét majdnem megette a medve

– Ha már nem tévedhetek el, akkor enyém lehet a következő történet? – kérdezte Andris, de nem várta meg a választ, már mondta is: – Anyukám barátnője mesélte, hogy tavaly a Szent Anna-tóhoz mentek túrázni Erdélybe. Ez a tó is egy természetvédelmi területen fekszik, amit Mohos Természetvédelmi Területnek neveznek.



Nem vették komolyan a medveveszélyt, letértek a kijelölt turistaútról, ami majdnem az életükbe került, ugyanis megjelent egy medvemama a bocsával. Ekkor valakinek eszébe jutott, hogy zajt kell csapni. Kiabáltak, kulcsokat csörgettek, és szerencsére a medve tényleg becsörtetett a kicsinyeivel az erdőbe.



– Én nagyon szelfiznék egy medvével! – kiabált be Miklós.

– Akkor ez lenne az életed utolsó fotója – mondta Lilla. – Tényleg, mit kell csinálni, ha jön a medve? Azt hallottam, már Magyarországon is láttak medvét a vadkamerák.

– Tudjátok, én is nagy túrázó vagyok – válaszolt Éva néni –, de a medve nem plüssmaci, komolyan kell venni. Mondok néhány érdekes dolgot, amire engem figyelmeztettek:

- Ha a medve észrevesz, ne próbáljam elzavarni, ne nézzek a szemébe, és ne fordítsak neki hátat. Továbbá ne is fussak el, mert a medve fog győzni ezen a versenyen.
- Ha autóban vagyok, maradjak is ott.
- Ne legyen nálam olyan élelmiszer, aminek erős az illata. Például halkonzerv vagy sűrített tej.

– Mi ebből a tanulság? Ha vadabb vidéken kirándultok, előtte mindig alaposan tájékozódjatok a veszélyekről is. Sőt! Olyan helyre, ahol van esély medvével találkozni, csak felkészült vezetővel menjetek.

Úgy tudom, Kati egy sokkal kevésbé veszélyes, ám nagyon veszélyeztetett állatról akar beszélni, a földikutyáról.

A kitömött zokni

– Viccesen kitömött zokninak nevezik a földikutyát a henger alakú külseje miatt. Azért hoztam példának, mert nagyon kevés van már belőle. Körülbelül kétmillió éve fejlődött ki, és a világon csak a Kárpát-medencében él. Ismernek magyar, erdélyi, délvidéki földikutyaelőhelyet is – mesélte Kati, majd mutatott egy képet is az állatkáról.



– Jaj, de cukiii! – visított fel Julcsi, de rögtön elhallgatott, amikor Bence szúrós tekintetével találkozott.

– A föld alatti járatai 150–180 cm mélyen is lehetnek – folytatta Kati. – Főképpen növények hagymáit, gumóit, gyökereit eszi. Vízet külön nem iszik, hanem a megevett táplálékból oltja a szomjúságát. Magyarországon vannak országos és helyi védelem alatt álló élőhelyek. Országos például a hajdúbagosi földikuta-rezervátum. A mezőgazdaság terjeszkedésével nagyon szűkös lett az életterük. Sajnos sokan kártevőnek nézik a földikutyát, és irtják, pedig a légynek sem árt. Mivel védett állat, eszmei értéke egymillió forint, így súlyos büntetésre számíthat, aki kárt tesz benne.



03

Lassan a Csetelő ideje végéhez ért, de Éva néni még egy fontos dologra szeretne volna felhívni a figyelmet.

– Gyerekek, beszélünk sokat arról, hogy nemcsak hivatalosan lehet tenni a fenntarthatóságért, hanem mindenki tehet a maga lehetőségei szerint. Ezért érdemes figyelemmel kísérni a természetvédelemmel és egyéb segítő tevékenységgel foglalkozó civil szervezetek munkáját is.

– Éva néni, mit jelent az, hogy civil? – kérdezte Fanni.

– Egy civil szervezet valamilyen, közösség számára fontos célért jött létre. Ez lehet kulturális, jótékonyági, természetvédelmi. A lényege, hogy a bevételeit mindig visszaforgatja a céljai teljesítésére. Nem akar „gazdagodni”, nyereséget szerezni. Magyarországon több civil szervezet is foglalkozik természetvédelemmel. Néhány közülük:

- **Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME):** Az MME Magyarország legnagyobb és legnépszerűbb természetvédelmi civil szervezete, amely főként a madárvédelemmel foglalkozik, de más állat- és növényfajok védelmét is elősegíti.
- **WWF Magyarország:** A WWF (World Wide Fund for Nature) nemzetközi természetvédelmi szervezet magyarországi ága, amely különböző természetvédelmi projekteken vesz részt, például vizes élőhelyek helyreállítása és fajmegőrzési programok.
- **Magyar Természetvédők Szövetsége (MTVSZ):** Az MTVSZ egy olyan szövetség, amely különböző magyar természetvédelmi szervezeteket fog össze, és közösen dolgoznak a környezetvédelem és a fenntarthatóság érdekében.

Ezek a szervezetek különböző projektekkal és programokkal hívják fel a figyelmet a természetvédelem fontosságára.

Fanni már írta is.

 TUDÁSTÁR	
MI AZ?	JELENTÉS
Természeti érték	Minden, ami a természetben – környezeti, tudományos, kulturális vagy egyéb szempontból – fontos. Ez lehet • élőlény (például ritka vagy veszélyeztetett növény- és állatfaj), • élőhely (például erdők, vizes élőhelyek), • élettelen képződmény (például barlang, szikla) vagy egyéb természeti képződmény, amely különleges vagy egyedi.
A környezetvédelem nevezetes (jeles) napjai	A jeles napok egy-egy, a környezet szempontjából fontos természeti értékre, növényre, állatra, eseményre irányítják az emberek figyelmét. Céljuk: • Figyelemfelkeltés: felhívni az egyének és közösségek, a döntéshozók figyelmét a fenntarthatóság fontosságára. Ilyenkor a média és a közösségi felületek is többet foglalkoznak a témával. • Oktatás és a tudatosság növelése: Az ilyen napokon számos oktató célú program, konferencia, műhelymunka ad lehetőséget az önképzésre és a tájékozódásra. • Cselekvésre ösztönzés: A környezetvédelmi jeles napok akciókkal, kampányokkal próbálják rávenni az embereket a cselekvésre.

MI AZ?	JELENTÉS
	• Közösségi összefogás: Ezek a napok lehetőséget adnak arra, hogy az emberek együtt tegyenek a környezetért, ami erősíti a közösségi szellemet. • Globális problémákra való fókuszálás: Sok környezetvédelmi jeles napot nemzetközi szinten is számontartanak, így határokon átívelő együttműködésekre van lehetőség olyan problémák enyhítésére, mint a klímaváltozás, a biodiverzitás csökkenése vagy a műanyagszennyezés.
Nemzeti park	A Természetvédelmi Világszövetség meghatározása szerint a nemzeti park olyan, viszonylag nagy területű, védett terület, ahol a természet értékeinek megóvása érdekében tilos mindenfajta mezőgazdasági és ipari tevékenységet végezni. Nem szabad beavatkozni a természetes élővilágába.



03

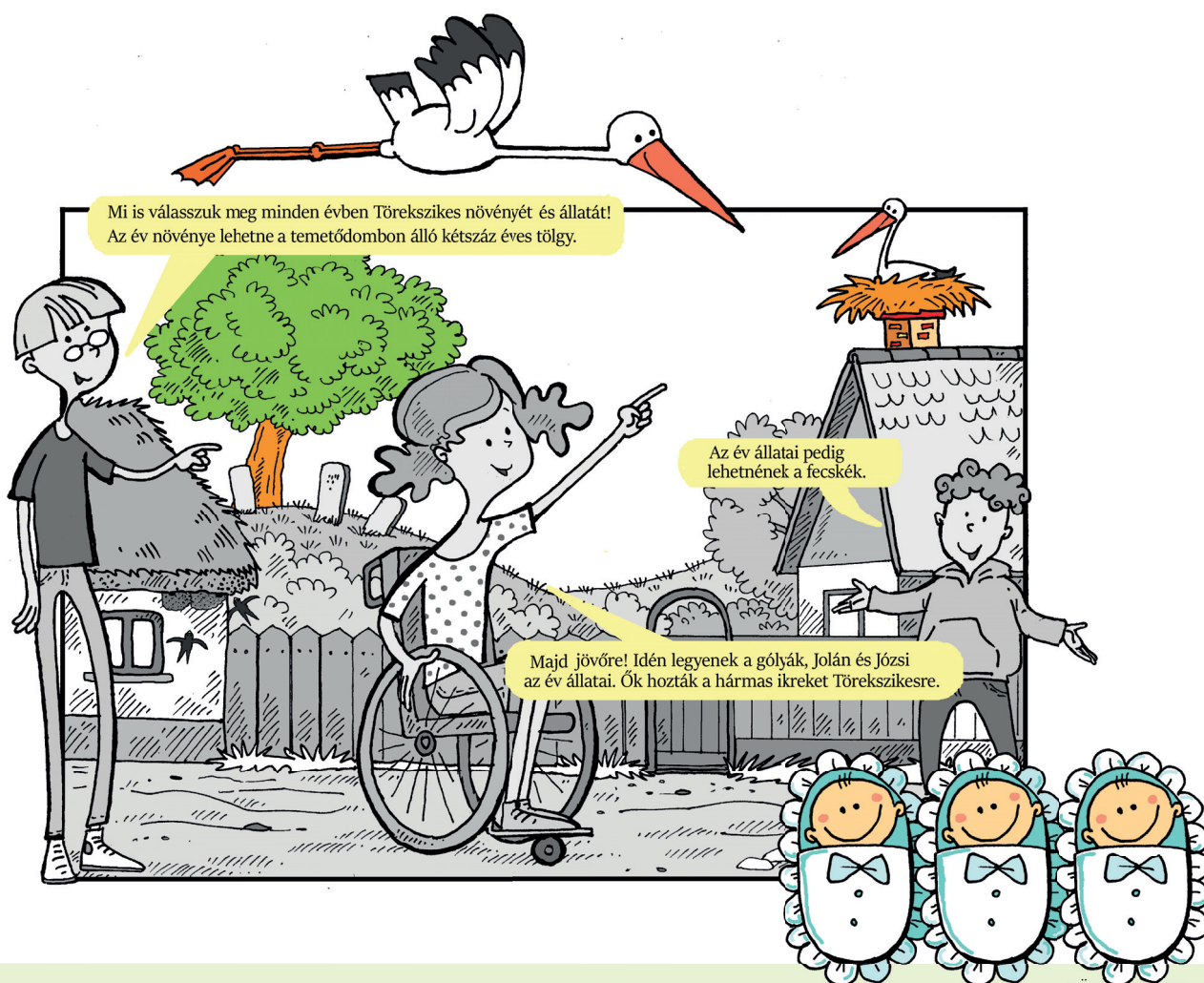
NEMZETI PARK

TERMÉSZETI ÉRTÉK

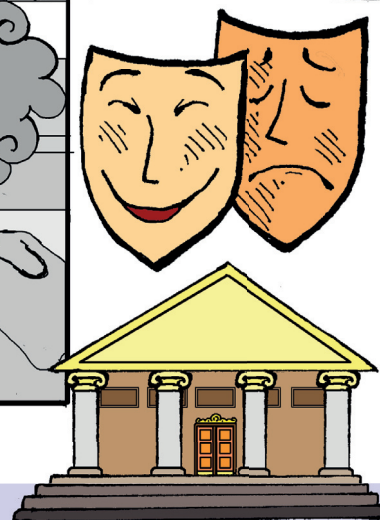
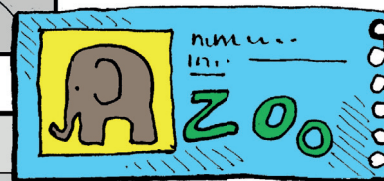
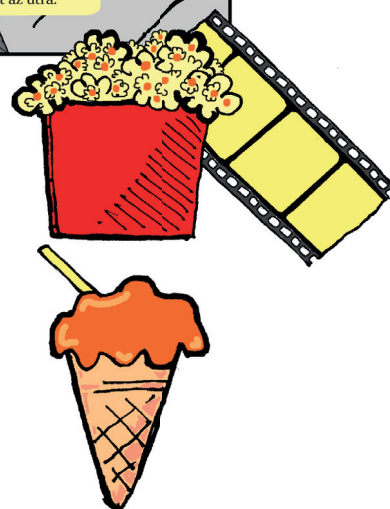
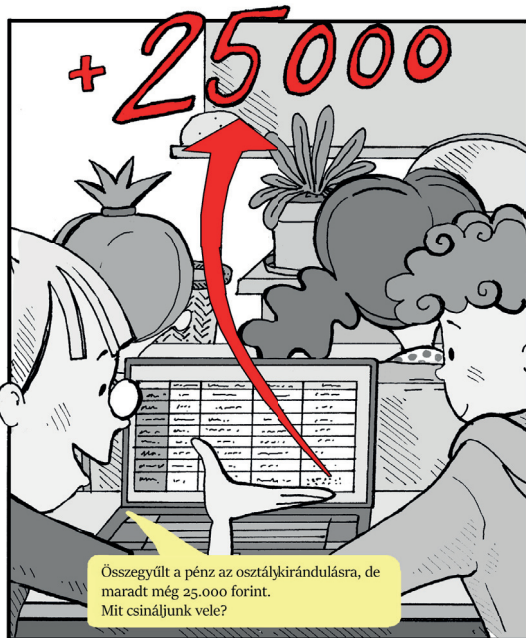


TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

Internetes kutatómunkával keressetek településeken működő, természetvédelemmel foglalkozó civil szervezeteket, és mutassátok be őket! Beszéljétek meg, melyikhez hogyan lehet csatlakozni vagy részt venni a munkájukban!



IV. UTAZUNK, VÁSÁROLUNK, ÖLTÖZKÖDÜNK



VITA A 6. B-BEN

Az a 25 000 forint felkeltette szinte mindenki érdeklődését. Az osztályfőnöki órán elő is hozakodtak többen azzal, hogy dönteni kellene sürgősen a pénz sorsáról. Szinte mindenki el akarta rögtön költeni. Az is felmerült, hogy szétosztják, mindenki kap egy ezrest, sőt az is, hogy valamilyen játék vagy verseny fődíja legyen.

Palotai Anna néni osztályfőnök szerint egy ilyen horderejű döntést nem szabad elhamarkodni, gondolkodjanak egy hetet, és a következő órán álljanak elő javaslatokkal. De azt is kérte, hogy gyűjtsenek érveket, amivel meg tudják győzni egymást az ötletük helyességéről.



Rögtön meg is szövegezett egy felhívást, és a hirdetőfalra tette: MIRE KÖLTSÜK AZ OSZTÁLYPÉNZT? Javasolj és érvelj!



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Folytassátok a történetet! Fogalmazzatok meg legalább 4 javaslatot, és állítsatok mellé érveket, vagyis mi szól amellett, hogy ez vagy az a javaslat a legjobb!
2. Írjátok fel a táblára a javaslatokat!
3. Második körben döntsétek el minden javaslatról, egy szükségletet vagy egy vágyat fogalmaz-e meg! Szükséglet az, ami az alapvető feltételek kielégítéséhez kell, váagnak számít, ami nélkül ugyan megvagyunk, de örömet okozna, ha a miénk lenne.

DÖNTÉS A 6. B-BEN

Érvek csaptak össze. Andris ötletét, a mindenkinek egy tábla csokit, nem támogatták. A vágyak csoportjába sorolták, és feleslegesnek tartották többen is. Például, akik nem ehetnek csokit, azok kimaradnának. Bence javaslatát, hogy vegyenek két rollert, amit kölcsönözni lehet, jónak tartották, de többen biztosak voltak benne, hogy csak veszekedés lenne belőle.

Végül abban állapodtak meg, hogy nem költik el a pénzt, hanem inkább valahogy gyarapítják, vagy valami fontos célra fordítják. Fanni a szomszédos település kutyamenhelyének támogatását javasolta volna, de közben rájött, hogy vannak még ennél égetőbb dolgok is. Közös ismerték fel, hogy a vágyak (jaj, de jó lenne, ha lenne) és a szükségletek (nélkülözhetetlenek) nem okvetlenül ugyanazokra a dolgokra vonatkoznak.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Alkossatok párokat, és készítsetek egymással interjút! Melyek azok a tárgyak, amelyektől nem válnátok meg semmi pénzért, és melyek azok, amelyek ha nem lennének, sem hiányoznának különösképpen!
2. Játsszatok „Mit vinnék egy lakatlan szigetre?” játékot! A játékszabály szerint mindenki csak azt a három tárgyat viheti magával, amelyik nélkülözhetetlen lenne számára egy lakatlan szigeten, ahol nincs térerő. A játékosoknak mindhárom tárgyról el kell mondaniuk, hogy miért fontos számukra.

A csapat ismét nekiveselkedett, hogy az addig összegyűjtött információkból a pályázatukhoz kiválogassák a szükségeseket. Julcsi szólalt meg először:

– Képpen vagyunk, ugye? Tehát Törekszikese is vannak természetesség szempontjából nagyon érintetlen és nagyon átalakított területek. És azt is tudjuk, hogy a természethez azért „nyúlnak hozzá”, mert enni kell, ami ott terem, azt elfogyasztjuk. De mikor vesszük ezt túlzásba? Andris! Neked volt egyszer egy kiselőadásod erről. Megvan még?

Andris lázasan keresgélt a laptopján, aztán felkiáltott:

– Itt van! Figyeljete!

Fanni, bármiről is volt szó, mindent a pályázat szempontjából mérlegelt. Most is felcsapta a laptopját, és már írta is.

– *Diktáld, Andris!*

És amit Andris mondott, már benn is volt a táblázatban.

TUDÁSTÁR	
MI AZ?	JELENTÉS
Szükséglet	Szükségletnek nevezzük mindazokat a dolgokat, amelyek nélkülözhetetlenek az élet fenntartásához és az egészséges működéshez.
Vágy	A vágyak olyan kívánságok, amelyek beteljesülése javítja az életminőséget, egyéni örömet okoz, de nem létfontosságú.
A pénztárcánkkal szavazunk	Azt jelenti, hogy számunka fontos dolgokra költünk pénzt. És amire költünk, annak a terméknek vagy szolgáltatásnak az előállítását, esetleg reklámját támogatjuk.
Fogyasztás	A fogyasztás azt jelenti, ha valamilyen terméket vagy szolgáltatást felhasználunk, igénybe vesszük. Ha megeszel egy csokit, ha megnézel egy filmet, vagy veszel egy ruhát. Ilyen, ha repülőgéppel utazol, égeted a villanyt, folyatod a vizet.
Túlfogyasztás	Túlfogyasztás alkalmával nem csak azt és annyit veszel meg, használsz el, amennyire valóban szükséged lenne. A fölösleges étel, ruha és egyébeken mennek a szemétkébe. De kifognak a természet ásványkincsei, az erdők kivágásával, a levegő szennyezésével változik a klíma, ami nagy hatással van az emberek egészségére, valamennyi élőlény életére.



CSAK MERT MENŐ

Az osztály tagjai már összekaptak, és indultak haza, azonban a pályázó négyes fogat még mindig vitatkozott. Fanni azt javasolta, hogy az osztálypénzen vegyenek egy új tabletet. Bence pedig megkérdezte, miért kellene egy új, amikor jól működik a meglévő is. Fanninak nem voltak valóságos érvei, csak annyit mondott, hogy azért kell az új, mert az olyan menő. Ez már Julcsinak is sok volt:

– Kiszámoljam neked a környezeti lábnyomát egy új tabletnek?

– Oké – felelte Fanni durcásan. – De tegyünk már kivételt, nem lehetünk ennyire merevek! Azért mondd csak, most már kíváncsi vagyok.

– Nem mondom, inkább olvasd el! Nemcsak a tabletről van szó benne. – Majd megnyitott az interneten egy linket a témában.



Egy termék elkészítéséhez szükséges alapanyagokat ki kell bányászni vagy elő kell állítani. Ez lehet fém, fa vagy műanyag. A bányászat gyakran szennyezi a vizeket, és pusztítja a természetet. Egy tablethez például a műanyag mellett kell lítium, ami az akkumulátor előállításához szükséges, és réz a vezetékekhez. Faanyagot használnak például a bútorokhoz. A fakitermelés jelentős hatással lehet az erdőkre és az ott élő állatok élőhelyeire; a szegény kihalófélben lévő gorillákról biztos te is hallottál már. És akkor ott a műanyag, amit kőolajból állítanak elő. A kőolaj kitermelése és feldolgozása szintén környezetszennyező.



Miután az alapanyagokat kibányászták vagy előállították, elkezdődik a feldolgozásuk, a gyártás és az összeszerelés. Ezek után pedig a kész termékeket el kell juttatni a boltokba. Ha távolról szállítják őket az értékesítés helyére, akkor konténerhajókra rakják, amelyek nagy távolságokat tesznek meg. Ezek a hajók sok üzemanyagot használnak, és jelentős mennyiségű szén-dioxidot bocsátanak ki. A termékeket – bárhol is állították elő őket – teherautók, kamionok szállítják a raktárakba és a boltokba. Ez további üzemanyag-felhasználást és légszennyezést jelent.

– És még valami – tette hozzá Julcsi. – Az sem mindegy, hogy a termék egyszer használatos vagy hosszabb időn át. Használat után viszont hulladékká válik. Az eldobott termékek kezelése nagy kihívás. Szerintem a legfontosabb az, hogy ha valamit nem veszünk meg, akkor azt egy idő után már nem fogják gyártani. Ezért szeretem azt mondani, hogy a pénztárcánkkal szavazunk.

A körkörös gazdaságra a körforgás jellemző, ahol a termékeket újfelfelhasználják, megjavítják, újragyártják vagy újrafeldolgozzák.

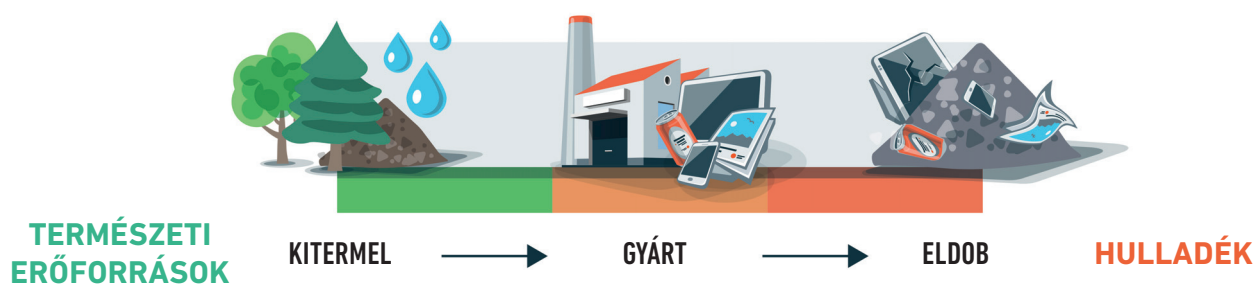
KÖRKÖRÖS GAZDASÁG

TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK



Lineáris gazdaságban egyenes út vezet az előállítástól a használat után a hulladékká válásig.

LINEÁRIS GAZDASÁG



FELVILÁGOSÍTÓ
MUNKA

NÉLKÜLÖZHETŐ
DOLGOK

NÉLKÜLÖZHETETLEN
DOLGOK

A szokásos pályázati megbeszélést Bence nyitotta meg.

– Találtam egy jó honlapot a tudatos vásárlásról. Mici néni azt mondja, megbízható, egy civil szervezet, a Tudatos Vásárlók Egyesülete működteti. Mindennek alaposan utánanéznék. Ezen a honlapon találtam egy érdekességet, mégpedig a vásárlók 12 pontját. Ez valószínűleg 12 szempont, amit érdemes észben tartani vásárláskor. Tudatos vásárlás 12 lépésben.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

Keress fel a Tudatos Vásárlók Egyesületének weboldalát, és magyarázd meg a fenti emblémák jelentését!

LEGYENEK A TÖREKSZIKESIEK TUDATOS VÁSÁRLÓKI!

A gyerekek elkezdtek azon tanakodni, hogy milyen boltokat, szolgáltatókat lenne érdemes nyitni a faluban. Abban megegyeztek, hogy azokat a dolgokat, amikre ritkán van szükség, az emberek úgyis a városban veszik meg. A falunak nem érné meg például egy bútorboltot nyitni, hiszen a bútort nem cserélgetik gyakran az emberek, és a falu kisszámú lakója nem tudná eltartani az üzletet. Ezen nem érdemes változtatni. Julcsi szerint ugyanakkor tájékoztatással és egyéb módon is lépéseket kell tenni a tudatos vásárlás népszerűsítése érdekében. Népszerűsíteni kellene a hazai és helyi termelők árúit, szolgáltatásait. Fanni rögtön készített egy mintát, amit a falu honlapján, a helyi újságban és az önkormányzat hirdetőfalán szeretne megjelentetni.

– Ilyet gondolok – mutatta meg a monitorján.

HA TÖREKSZIKESEN...

ruhát varratnál,
Pál Mariskát keresd!

nagy tételben almát vennél,
azt Tóth Ferinél megtalálod.

új frizurát szeretnél,
Lakatos Terike a megoldás.

elromlott a tévéd,
Kálmán Attilához fordulj!

akácmézre vágysz,
Kele Pista árul ilyet.

angolt szeretnél tanulni,
fordulj Pap Lenkéhez!

friss húshoz, kolbászhoz
szeretnél jutni,
menj a Farkas tanyára!

kerékpárjavítót keresel,
Váli Béla a megoldás.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Tudatos vásárlás

A tudatos vásárlás azt jelenti, hogy a fogyasztók alaposan megfontolják vásárlási döntéseiket, figyelembe véve nemcsak az árakat és a termékek minőségét, hanem azok környezeti, társadalmi és gazdasági hatásait is.



Környezettudatosság: A vásárlók olyan termékeket részesítenek előnyben, amelyek kevésbé terhelik a környezetet, például újrahasznosított anyagokból készültek, biológiailag lebomlóak, vagy fenntartható forrásból származnak.



Etikus fogyasztás: Azokat a termékeket részesítik előnyben, amennyiben van választási lehetőség, amelyeken feltüntetik, hogy az előállításuk során betartották az emberi jogokat, és biztosították a tisztességes munkafeltételeket.



Helyi termékek támogatása: A helyi termelők és vállalkozások támogatása, ami hozzájárul a helyi gazdaság fejlődéséhez és a közösségek erősödéséhez.



Tudatos pénzügyi döntések: Ez a fajta döntés figyelembe veszi a hosszú távú pénzügyi célokat, a jelenlegi anyagi helyzetet, a várható kockázatokat, valamint a rendelkezésre álló lehetőségeket. A tudatos pénzügyi döntéshez szükséges, hogy az egyén vagy a család tisztában legyen a bevételeivel, kiadásával, megtakarításaival és befektetéseivel, és hogy ezeket összhangba hozza a pénzügyi céljaival.



A minőség előtérbe helyezése: A vásárlók inkább kevesebb, de jobb minőségű terméket vásárolnak, amelyek hosszabb élettartamúak, így csökkentve a pazarlást.

MI AZ?	JELENTÉS
Termelés	Az áruk és szolgáltatások előállításának folyamatát jelenti. A termelés célja, hogy a fogyasztói igényeket kielégítse.
Terméketút	A terméketút (vagy terméketciklus) a termék piaci életének az a folyamata, amely során a termék különböző szakaszokon megy keresztül, az ötlet megszületésétől kezdve egészen a piacról való kivonásig.

HELYI TERMÉKEK

KEVESEBB, DE JOBB

FELVILÁGOSÍTÁS



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Gyűjtsenek ötleteket, hogyan reklámoznátok a helyi termelőket!
2. Nézzetek utána, hogy a környéketeken van-e helyi piac! Ha van, milyen szabályok szerint működik? Írjatok róla ismertetőt, és tegyétek közzé!
3. Nézzetek utána, hogy a környéketeken van-e bármilyen termelői közösség! Ha igen, írjatok róla ismertetőt, és tegyétek ki az iskolai faliújságra, valamint az iskola honlapján is jelentessétek meg!
4. Készítsetek interjút családtagjaitokkal! Kérdezzétek meg, hogyan vásárolnak: listával mennek, a boltban döntenek; hetente hányszor mennek vásárolni; milyen gyakran járnak piacra, és ott mit vesznek? Írásban röviden foglaljátok össze a tapasztalataitokat!
5. Nézzetek utána, hogy a lakhelyeteken a boltban, a piacon, esetleg a házaknál milyen helyi élelmiszereket kínálnak! Rendezzettek két csoportba: termények és feldolgozott élelmiszerek.
6. Gyűjtsetek olyan egyszerű édességrecepteket, amelyek elkészítése egészséges, és helyi alapanyagokból elkészíthetők!
7. Válasszatok ki egy helyi ételspecialitást, és elemezzétek, elkészíthető-e helyi élelmiszerekből!
8. Vitassátok meg, van-e hatása a vásárlásra, hogy melyik termék melyik polcon van! Például miért halmoznak fel a pénztár mellett rágógumit, csokit, üdítőt?



– Kell Törekszikesen ruhabolt? Ott van a vegyesbolt, abban vannak fehérneműk meg egyéb ruhák, az igazán jókat meg úgyis a városban veszi meg, aki akarja – mondta Andris. – Mondjuk a garázsvásárt még jó ötletnek tartom.



– Azért gondolj a lányokra is! Jó lenne, ha nem a nagymamám ízlését kellene követnem – forrongott Julcsi. – Viszont van több jó köztes megoldás, ami környezetkímélő. A garázsvásárral egyetértek, hiszen ott a lakosok kipakolják a kertbe vagy az utcára a nem használt holmikat, ezek aztán nem a szemétkosárba végzik, hanem valakinek a hasznára lesznek.

– Csináljunk környezetbarát használt ruhák boltját! Oda beviszi az ember a jó minőségű, gyapjú, pamut, vászon anyagból készült, kinőtt vagy megunt cuccát, és vesz helyette egy másik ember által kinőttet vagy meguntat, de környezetbarátot és szépét – mondta nevetve Fanni.



– A bolt fogadhat falun kívüli forrásból is ruhaneműt. Vagy lehetne adománybolt is. Mit gondoltok? – szólt közbe Bence.

– Szuper ötlet! – helyeselt Fanni. – Így olcsón és fenntarthatóan tudnánk vásárolni. Még munkahelyet is teremtenénk, mert kell oda ugyebár eladó, takarító, egyebek.

Egyszer csak befutott Bori, Andris nővére. Elmondták neki is a tervet, aki lelkesen fogadta, mert világéletében szeretett volna nyitni egy butikot. Vagy akár egy adományboltot. Ráadásul az induláshoz elég összepórolt pénze van, a telkükön pedig áll egy utcára néző kis ház, amit addig lomtárnak használtak. Rendbe rakják, és már nyithatnak is.

– ENYÉM, TIED: ez lesz a neve – ujjongott. – Itt aztán nem lesz más, csak természetes anyagból készült holmi. Nem reméltem, hogy vissza tudok jönni Törekshíkesre, mert semmi más munkát nem találtam. De így!



– Oké! De honnan állapítod majd meg, hogy a ruha tényleg természetes anyagból készült?

– Meg fogsz lepődni! Megnézem a ruhacímkét – nevetett Bori. – Így hát kezdetek feltárni a szekrények alján lévő nem hordott ruhákat! Ne felejtétek el, a divatban időről időre visszatérnek a korábbi színek, formák, szabások. Könnyen lehet, hogy a születek, nagyszületek szekrényében is vannak olyan darabok, amelyek egyszercsak a divatbemutatók kifutóján jelennek meg. De először az ENYÉM, TIED butikban kaphatók majd!

BRAND

YOUR BRAND NAME
100% PRE-SHRUNK
ORGANIC COTTON
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
PREMIUM QUALITY GOODS
MADE IN USA
SINCE 1998 - LOS ANGELES
CALIFORNIA
WWW.YOUR BRAND.COM

BRAND

YOUR BRAND NAME
100% PRE-SHRUNK
ORGANIC COTTON
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
PREMIUM QUALITY GOODS
MADE IN USA
SINCE 1998 - LOS ANGELES
CALIFORNIA
WWW.YOUR BRAND.COM

WWW.YOURBRAND.COM
TRUSTED QUALITY GOODS
50% COTTON
50% POLYESTER
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
XS
LOGO
DESIGN

WWW.YOURBRAND.COM
TRUSTED QUALITY GOODS
50% COTTON
50% POLYESTER
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
S
LOGO
DESIGN

WWW.YOURBRAND.COM
TRUSTED QUALITY GOODS
50% COTTON
50% POLYESTER
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
M
LOGO
DESIGN

BRAND

YOUR BRAND NAME
100% PRE-SHRUNK
ORGANIC COTTON
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
PREMIUM QUALITY GOODS
MADE IN USA
SINCE 1998 - LOS ANGELES
CALIFORNIA
WWW.YOUR BRAND.COM

BRAND

YOUR BRAND NAME
100% PRE-SHRUNK
ORGANIC COTTON
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
PREMIUM QUALITY GOODS
MADE IN USA
SINCE 1998 - LOS ANGELES
CALIFORNIA
WWW.YOUR BRAND.COM

WWW.YOURBRAND.COM
TRUSTED QUALITY GOODS
50% COTTON
50% POLYESTER
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
L
LOGO
DESIGN

WWW.YOURBRAND.COM
TRUSTED QUALITY GOODS
50% COTTON
50% POLYESTER
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
XL
LOGO
DESIGN

WWW.YOURBRAND.COM
TRUSTED QUALITY GOODS
50% COTTON
50% POLYESTER
MACHINE WASH COLD
TUMBLER DRY LOW
IRON INSIDE OUT
XXL
LOGO
DESIGN

Ruhacímkék



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Gyűjtsétek össze a szövegből, mi mindennek érdemes utánanézni, ha ki akarjuk számolni, hogy a vágyott tárgyunk mennyi környezeti terhelést okoz!
2. Rendezzék meg a vágyott tárgyak versenyét! Mindenki válasszon egy olyan tárgyat, amit nagyon szeretne megkapni, és gondolja végig, írja össze, milyen hosszú utat tesz meg, amíg az alapanyagoktól a saját kezébe kerül, és majd hulladékként való kezelése mennyi környezeti terheléssel jár. Az a vágyott tárgy nyer, amelyik a legkevésbé terheli a környezetet.



HASZNÁLT

A csapat ezután azon tanakodott, hogy ha lehet tudatosan – azaz környezetkímélően – vásárolni, miért ne lehetne megóvni, és nem rögtön a szemétkébe dobni a megunt vagy elromlott tárgyakat.

– Különben is, Bori, aki aztán tényleg ért a divathoz, azt mondta, nagyszüleink ruhatára is jól jöhet egy nap – emlékeztetett Julcsi. – Lehet, hogy jó lesz egyszer valamire a zsírosbődön vagy a mákdaráló is.

Ezután a megszokott módon elindultak egy kis faluszemlére. Ki mit csinál az elhasznált vagy megunt dolgaival? Bárhova bekopogtattak, mindenki barátságosan fogadta őket, és megengedte, hogy lefényképezzék a házi ötletgyűjteményt.



Az összegyűjtött esővízből lehet locsolni



A boltban vásárolt és kiürült üvegekbe befőtt, lekvár kerül



A már elhasznált ruhákat csikokra vágva rongyszőnyeg-alapanyag lesz.



A kinőtt farmerből tornazsákok lettek.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Másodkézből

A másodkézből kifejezés arra utal, hogy egy tárgyat már korábban használtak, és nem újonnan vásároltak. Az ilyen tárgyak gyakran olcsóbbak, mint az újak, és különféle forrásokból származhatnak, például garázsvásárokból, adományboltokból vagy használtcikk-piacokról.

A másodkézből származó tárgyak között lehetnek ruhák, bútorok, elektronikai eszközök, könyvek és sok más típusú áru.

Garázsvásár

A garázsvásár egy olyan „piac”, amelyen – egy lakóház garázsában, udvarán vagy az utcán – a lakók a használt, feleslegessé vált tárgyaikat, bútoraikat, ruháikat, játékaikat és egyéb háztartási cikkeiket árulják.

Gardróbvásár

A gardróbvásár egy olyan esemény, amely során az emberek általában a használt, de még jó állapotban lévő ruháikat, cipőiket és kiegészítőiket árulják vagy cserélik. Ez a fajta vásár gyakran hasonlít a garázsvásárhoz, de kifejezetten a ruházati cikkekre és divatkiegészítőkre fókuszál.

A gardróbvásárok lehetőséget adnak a közösség tagjainak, hogy találkozzanak, beszélgessenek, és megosszák egymással divattippjeiket. Ezek a vásárok népszerűek a fenntarthatóság és a környezettudatosság jegyében is, hiszen a használt ruhák újrahasznosításával csökkentik a textilhulladék mennyiségét.

Adománybolt

Az adománybolt egy olyan üzlet, amely az emberek által ingyen adományozott tárgyakat árulja. Ezek az üzletek bevételeik egy részét vagy egészét jótékony célokra fordítják. Az adományboltokban található áruk között lehetnek ruhák, könyvek, játékok, bútorok és különféle háztartási cikkek.

Az újrahasznosítás és az újrahasználat

Az újrahasznosítás és az újrahasználat két különböző, de egymást kiegészítő módszer a hulladékkezelésben, amelyek célja a környezetterhelés csökkentése. Íme a fő különbségek:

Az újrahasznosítás során a használt anyagokat feldolgozzák, hogy új termékeket hozzanak létre. Ez általában magában foglalja az anyagok összegyűjtését, válogatását, tisztítását és átalakítását új nyersanyagokká.

Tehát az újrahasznosítás magában foglalja a használt anyagok feldolgozását új termékek létrehozására.

Példák:

Papír újrahasznosítása: Használt papír összegyűjtése, pépesítése és új papírtermékek gyártása.

Műanyag újrahasznosítása: Műanyag palackok összegyűjtése, darálása és új műanyag termékek előállítása.

Fém újrahasznosítása: Alumíniumdobozok összegyűjtése, megolvasztása és új alumíniumtermékek készítése.

Csökkenti a hulladéklerakók terhelését, megtakarítja az energiát és az erőforrásokat, valamint csökkenti a szennyezést azáltal, hogy kevesebb nyersanyagot kell bányászni és feldolgozni.



04

MI AZ?	JELENTÉS
	Az újrahasználat meghosszabbítja a termékek élettartamát. Kevesebb energia és nyersanyag szükséges, hogy új termékeket állítsanak elő, és csökkenti a hulladéklerakók terhelését. Példák: • Üres üvegpalackok visszavétele, tisztítása és újratöltése. • Használt ruhák adományozása másoknak vagy használtruha-boltoknak. • Régi bútorok felújítása és újra használatba vétele. A lineáris gazdasággal szemben a körforgásos vagy körkörös gazdaság egyik fontos eleme, hogy egy-egy tárgy használhatóságát minél jobban meghosszabbítsuk. Így a megsemmisítésére csak később kell energiát fordítani. Ebben van szerepe az újrahasználatnak és újrahasznosításnak.

MÁSODKÉZBŐL

CSOMAGOLÁSMENTES BOLT

HASZNÁLT TÁRGYAK VÁSÁRA

04



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. „Még mindig jó!” címmel mutassatok be a háztartásotokból olyan tárgyakat, amelyeket nagyon régóta használtok!
2. Gondoljátok végig és írójátok össze, hogy a ti háztartásotokban milyen tárgyak keltek „új életre”!
3. Készítsetek fényképeket az újfajta használatról, és a legjobb ötletekből állítsatok össze egy kiállítást az iskola bejáratához közel, hogy minél többen lássák!
4. Hozzatok be nem használt, szemétdombra szánt tárgyakat, és készítsetek belőlük használhatót!



A csapat összeült az udvaron, hogy folytassák a pályázat előkészítését. Julcsi hiányzott csak. Bence beszaladt az osztályterembe, utoljára ott látták. Julcsi a padra borulva szunyókált.



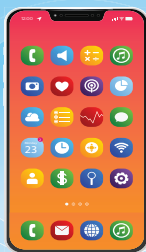
- Nem vagy jól? – rázta meg Julcsi vállát Bence.
- Fáradt vagyok. Kicsit későig pörgettem a TikTokot.
- Akkor az mégsem szabadságom megtiprása, hogy a szüleim beállították az időkorlátot max. 2 óra per napra? Lehet, hogy igazuk volt?
- Ne már! – ásított Julcsi. – Két óra, az tök kevés.
- Na, gyere szépen, munkára fel!

Julcsi kelletlenül tápáskodott fel a padról, és kiment Bencével a többiekhez.

OSZTÁLYFŐNÖKI ÓRA A 6. B-BEN

Palotai Anna osztályfőnök kezdett megijedni, hogy az egy éve még vidáman futkározó, beszélgető tanítványai magányosan nyomkodják a telefonjukat a szünetben. Úgy döntött, erről beszélni kell, ráadásul a készülő pályázatnak is témája az egészség, ami ezzel szorosan összefügg. Így nyitotta az órát:

- Ki ismeri azt az érzést, amikor 10 percként éled meg az egyórás semmittevést, vagyis telefonnyomkodást? Tudtátok, hogy a legfrissebb kutatások szerint egy átlagember naponta 7 órát tölt különféle képernyők előtt? Ráadásul az emberek 20%-a elismerte, hogy a vécén is használja a telefonját, és ami nekem a legelképesztőbb, hogy 10%-uk zuhanyzás közben is. Hogy tudják ezt megoldani? Beszappanozzák, és szivacsként használják esetleg? A magyar fiatalok több mint 4 órát töltenek közösségi oldalakon naponta. Azt látom, ez nagyon rossz hatással van az emberi kapcsolatokra.



- *Én így beszélgetek mindenkivel!*
 – *Értem, én sem gondolom, hogy a közösségi média a sátán műve, és dobjuk ki a telefonjainkat, törjünk össze minden digitális eszközt, vonuljunk el egy erdőbe vadászni, halászni és gyűjtögetni. – Anna néni egészen felmérgesedett. – Most felteszek nektek egy kérdést. Szerintetek a gyümölcs mennyire egészséges?*
 – *Nagyooon! – felelték kórusban, bár nem értették, hogy jön ez ide.*
 – *És a futás mennyire egészséges?*
 – *Nagyooon! – hangzott a válasz.*



- *És mi lenne, ha mindennap megennél egyszerre 5 kiló barackot, vagy napi 5 órát futnál intenzíven?*

Nagy csönd volt a válasz.

- *Ugye-ugye – mondta Anna néni. – Ami jó és egészséges megfelelő mennyiségben, nem biztos, hogy hatalmas adagban is az. Nincs különbség ilyen szempontból a sport, a gyümölcs, a gyógyszer vagy a kütyük között. A személyes kapcsolat pedig nagyon fontos. Láttod a másik arcán az érzelmeket (nem helyettesíti az emoji). Nem lebutított szövegekkel társalogsz, sokkal jobban megérted a másikat, és az önismeretednek is jót tesz.*

- *Indítsunk egy kihívást! Legyen egy hét telefonelvonó! Azaz ebben az időszakban a telefon mellett töltött idő ne legyen több egy óránál. És legyenek közösségi média nélküli napok – vetette fel Andris.*

Anna néni hevesen bólogatott, ami nála az örömteli egyetértés jele volt. A gyerekek pedig elgondolkozva hümmögtek. A végén megszavazták, hogy ezt is valamilyen formában beteszik a pályázatba.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Adjátok össze, hogy az osztályotok összesen mennyi időt tölt telefonhasználattal!
2. Írjátok össze csoportonként 5 új ötletet a szabadidő fenntartható módon való eltöltésére!

Közeledett az osztálykirándulás, úgyhogy nemcsak az úti célról, de a közlekedésről is ideje volt beszélni. És ha már közlekedés, akkor természetesen a kérdést sok szempontból meg kellett vizsgálni. Ide tartozott a jelen, a jövő, a pályázat is.

Pár nappal a megbeszélés előtt döntött az osztály, hogy végül a határon túlra inkább majd nyáron mennek, most a Hortobágyi Nemzeti Parkot, azon belül pedig a Tisza-tavat látogatják meg. Ez az úti cél felelt meg az összes szempontnak, amit összegyűjtöttek. Sátorozhatnak, csónakázhatnak, madárlesre mehetnek, és nem utolsósorban Törekszikétől csak 30 kilométerre van.



Felmerült a kerékpártúra is, de a sátrakat és egyebeket akkor is szállítani kell. Nem beszélve arról, hogy Fanni elektromos kerekesszéke nem ezekre az utakra van kitalálva.

Az utak állapota

Itt elakadt a beszélgetés. Egymásra néztek, és egyre gondoltak. Hát, persze! Az utak! Márpedig az utak állapota, a lépcsők nem teszik lehetővé, hogy kerekesszékekkel balesetmentesen lehessen közlekedni rajtuk, még segítséggel sem. De kerékpárral, görkorcsolyával vagy bármilyen elektromos járművel sem, ugyanis elharapja az ember a nyelvét, akkorák a kátyúk, hogy az esésekről ne is beszéljünk.



– És gyalog? Gyalog sem egy öröm, elég, ha az ember egy pillanatra nem néz a lába elé. Így botlott meg a szomszéd Mariska néni, rettenetesen megütötte magát – mondta Fanni.

Megállapították, hogy Törekszikésen

- a legtöbben gyalog, busszal, vonattal, kerékpárral vagy elektromos kerékpárral,
- a fiatalok egyre többen elektromos rollerrel és motorkerékpárral közlekednek.
- A faluban egy család most vett elektromos autót.
- Ezenfelül vannak kisebb teherautók és személygépkocsik.

Hosszan vitatkoztak azon, melyiknek mi az előnye és a hátránya. Julcsi amellet kardoskodott, hogy ne önmagában vizsgálják a közlekedési eszközöket, hanem olyan szempontból is, hogy melyik mire, mikor jó, mit lehet tenni a károkozás megelőzésére.

Néhány elektromos közlekedési eszköz, amiből jó lenne, ha több lenne Törekszikésen:



Elektromos kerékpár



Elektromos autó



Négykerekű villanyjármű



Segway

– Gyalog járni nagyon egészséges, de ha több kilométeres távolságokat kell megtenni mindennap, akkor bizony nem nagyon megvalósítható. Mindegyik jármű, amelyik nem szennyezi a levegőt, elektromos vagy emberierő-meghajtású, az fenntarthatóbb azoknál, amelyek nem. Igen ám, de az elektromos autónak is számos hátránya van. Például rövidebb utakra tud elegendő üzemanyagot felvenni, mint a benzines, dízeles társai. A töltési lehetőségek még nem elérhetőek mindenhol. A gépkocsiban lévő akkumulátorok gyártása, a szükséges nyersanyagok (pl. lítium, kobalt) kitermelése, feldolgozása jelentős környezeti terhelést jelenthet.

– Szerintetek az elektromos rollernek vagy az elektromos kerékpárnak van valami káros hatása? – kérdezte Julcsi.

– Van, ha nekimesz valakinek – válaszolt Bence. – De komolyan. Tényleg nagyon veszélyes tud lenni mindkettő. Egy rendőr ismerősöm mesélte, hogy az autó visszapillantó tükréből a vezető csak azt látja, hogy kerékpár közeledik. Arra ritkán számít, hogy a sebessége a sokszorosa a lábbal hajtottnak. Egy sávváltásnál ez okozhat balesetet, ezért erre számítani kell. És arról nem is beszéltünk, hogy árammal töltik, ami pluszenergia, az akkumulátor pedig veszélyes hulladék.

– Ami mindkét közlekedési eszközre vonatkozik: elég egy úthiba vagy egy járókelő, aki váratlanul irányt vált, máris kész a baj. A nagy sebesség növeli az egyensúlyvesztés és a súlyos sérülések kockázatát. Sok rolleres és bringás nem visel sisakot, térdvédőt vagy könyökvédőt, ami növeli a sérülések súlyosságát esés esetén. Éjszakai vagy rossz látási viszonyok között pedig egy kivilágítatlan jármű szó szerint életveszélyes.



– Aki ráadásul telefonál vagy zenét hallgat közlekedés közben, akár gyalog is, az nem tud figyelni a körülötte lévő történésekre, zajokra, és bizony ez is kockázatos, balesetveszélyes.

A gyerekek nemcsak a kirándulás, hanem a pályázat szempontjából is sorra vették a közlekedési lehetőségeket.

A KÖZÖSSÉGI VAGY TÖMEGKÖZLEKEDÉS

A tömegközlekedést azért tartották jónak, mert több ember közösen használja, az utazási költségek megoszlanak az utasok között. Ezenkívül lehetőséget biztosít azok számára is, akiknek nincs autójuk, vagy nem akarják használni azt. Törekszik megállni a vonat, és van távolsági busz is.

– Tegyük hozzá – mondta Julcsi –, hogy bár Törekszikesre nincs repülőjártat, de azért mondjuk ki, hogy a repülő mint tömegközlekedési eszköz sok üzemanyagot fogyaszt, zajos és drága, valamint sok hulladékot termel.

– Így van – helyeselt Bence. – Mi van még?

Andris kezdte sorolni, hogy ilyenek: – A bérelhető kerékpárok, rollerek, autók; sokan járnak dolgozni a környező városokba, és ennek a buszon és a vonaton kívül a legkörnyezetkímélőbb módja az autómegosztás lenne.

Autómegosztás

– Az meg mi fán terem? – kérdezte Bence.



– Ilyen, amikor egy cég autót kölcsönöz, vagy az egy irányba tartók nem külön-külön, hanem egyvalakinek a gépkocsijában mennek hasonló helyen lévő úti céljuk felé. Spórolnak is, mert megosztják a költségeket.

– Akkor az én nagypapám megelőzte a korát – mondta Fanni. – Ő minden reggel begyűjtötte a környék gyerekeit, és elvitte a városi iskolába őket. Amiről most beszélünk, főképp pályázati kérdés, de még mindig nem derült ki, mivel megyünk kirándulni.



Végül a vonatozás mellett döntött a csapat, ezt a javaslatot viszik az osztály elé. A vonat nemcsak környezetkímélő megoldás, de összességében jó móka.





TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

A közösségi vagy tömegközlekedés

A közösségi vagy más néven tömegközlekedés azoknak a közlekedési eszközöknek a gyűjtőneve, amelyeket bárki igénybe vehet, aki a menetdíjat megfizeti. Menetdíj nélkül utazhatnak például a 65 évesnél idősebb emberek, Budapesten pedig a 14 évesnél fiatalabb gyerekek. A leggyakrabban használt közösségi járművek: a menetrendszerűen közlekedő autóbusz, trolibusz, a villamos, a metró vagy a HÉV. De a taxi és a bérelhető kerékpárok, elektromos rollerek vagy autók is ebbe a körbe tartoznak.

Autómegosztás

Az autómegosztó jelenthet egy céges szolgáltatást, amikor pénzért igénybe vehető bizonyos ideig a gépkocsi, de lehet egy kis közösség döntése, hogy az egy irányba tartók egy gépkocsiban érik el úti céljukat. Megosztják az autó üzemanyag- és fenntartási költségeit.

A hagyományos és elektromos egyéni közlekedési eszközök biztonsági szabályai

- Rossz látási viszonyok között mindig világítsd ki a járműved!
- Használj védőfelszerelést! Bukósisakot, térdvédőt, könyökvédőt.
- Vigyázz az úton közlekedőkre! Fogd vissza a sebességet!
- Közlekedés közben ne használj mobiltelefont, ne hallgass zenét, mert elvonják a figyelmed, és könnyen balesetet szenvedhetsz.



04



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

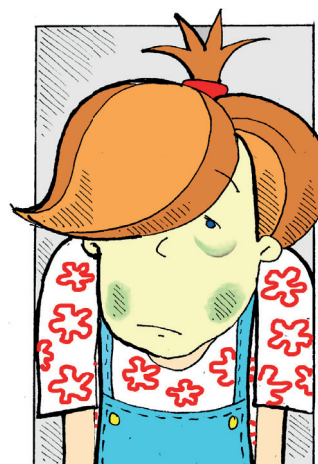
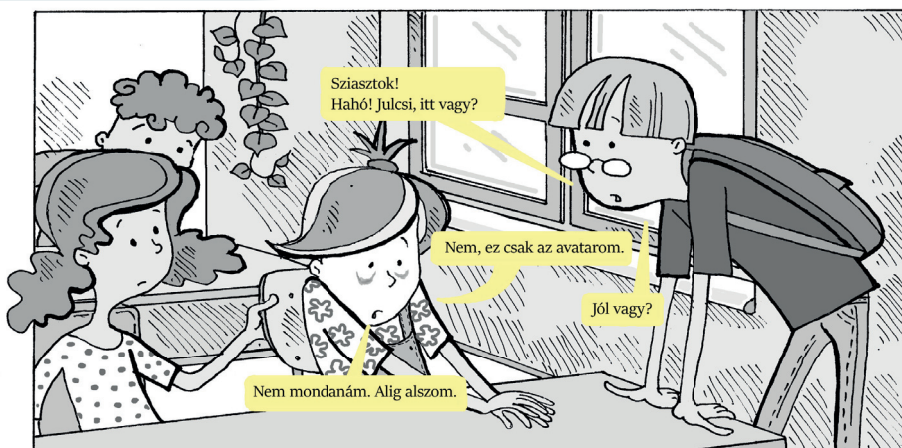
1. Mérjétek fel, hogy a ti iskolátokba milyen eszközökkel járnak a diákok!
2. Gondoljátok át, hogy mi segítené azt, hogy minél kevesebben érkezzenek kocsival és még többen bringával, rollerrel vagy gyalog!
3. Készítsetek egy plakátot a gyalogos, kerékpáros, rolleres közlekedés népszerűsítéséhez!



ZÖLD FÖLD

93

V. HOGYAN MARADJUNK EGÉSZSÉGESEK?



MI LEHET JULCSI BAJA?

A csapat eléggé aggasztónak találta Julcsi állapotát. A mindig vicces, jókedvű lány kedvetlen volt, és undok. Sokáig nem értették, mi történhetett, de végül is az is egy eredmény, hogy kiderült, nem tud aludni. A helyzet nem tűnt rózsásnak, mert pótolhatatlan volt a pályázat megírásában, az idő meg sürgetett. Elhatározták, hogy elcipelik az iskolaorvoshoz, hátha van a doki bácsinak ötlete.



Az iskolaorvos szerencsére az ügyeleten volt, és éppen üres volt a rendelő, így fogadta Julcsit.

- Mi a panaszod, Julcsi? – kérdezte az orvos.
- Egyszerűen nem tudok aludni. Amikor végre tudnék, megszólal az ébresztő. Fáradt vagyok, és a tanulás se megy igazán.
- Látom, ettől eléggé el vagy anyátlanodva, Julcsikám. Egyet se búsulj, kiderítjük a baj okát. Először is kérdéseket teszek fel neked, amikre válaszolj, kérlek, őszintén! Mikor vacsorázol?
- Az attól függ. Ha anyuék éppen nem dolgoznak, akkor 7 óra körül együtt eszünk, de van, hogy nincsenek otthon a munkájuk miatt, olyankor a tesómmal sokkal később, van az este 10 is.
- Kicsit pontosabban! Hogyan, hol, és a többi?
- Rápakoljuk a tányérunkra, ami van, vagy rendelünk pizzát, és mindenki a saját ágyán, az ölében a géppel és a tányérral. Közben játszunk vagy csetelünk, ilyesmi.

- Mikor fekszel le?
- Igazából nem nézem az órát, de kábé 11-12 órakor. Van, hogy később, ha nagyon beszipant az új játékom.
- És mikor kelsz?
- Hatkor kéne.
- Kéne?
- Nehezen megy. Van, amikor rohannom kell, hogy beérjek.
- Hol tartod a telefonod éjjel?



- Az ágyam mellett.
- Miért ott?
- Van, hogy ír valaki. Olyankor válaszolok.
- Éjjel?
- Hát, igen.
- No, akkor haladjunk tovább! Mesélj nekem arról, hogy telik egy napod! Ha jól gondolom, akkor reggel álmosan kikászálódasz az ágyból.
- Igen, sokszor fáj a fejem és a hasam. A suliban se tudok úgy figyelni, mint régebben.
- Mit reggelizel?
- A büfében veszek valamit. De sokszor nincs idő.
- Mennyi folyadékot iszol?
- Szerintem az rendben van, mert az úton a kisboltban veszek mindig kólát.
- Ebéd?
- A menzát utálom. Sült krumplit, hamburgert, kakaós csigát, ilyesmit a sarkiban. Ott találkozzunk a többiekkel is.

– Utána?

– Régebben úsztam, mindennap volt edzésem, de meguntam. Most vagy együtt lógok a többiekkel, vagy hazamegyek, tanulok, „Fogj meg, ha tudsz!”-ot játszom. Nézek valami filmet. Este is ugyanez. Sajna romlanak a jegyeim, és a barátaimmal indulnánk egy pályázaton, amiben fontos szerepem van, de érzem, hogy nem tudom magam igazán odatenni. A hétvégéket meg végigalszom. Ez gáz.

– Hát ez bizony az – ráncolta a homlokát a doktor.

– Valami halálos? – nézett rá Julcsi rémulten.

– Hát, ha így folytatod – nevette el magát az orvos. – Ott nem tartunk, de összeszedhetsz sok nyavalyát. Már te is érzed, romlik a teljesítményed, rossz a közérzeted. Kell ez? Akarsz változtatni? Mert anélkül én csak prédikálhatok.

– Persze. De hogyan?

– Na, figyelj, most néhány dolgot elmagyarázok neked. Tudod-e, mi az a cirkadián ritmus?

– Fogalmam sincs.



– A cirkadián ritmus nem más, mint életünk belső órája, ami 24 órás szakaszokban a biológiai folyamatainkat szabályozza. Ez a belső óra határozza meg, mikor vagy ébren, és mikor álmosodsz el, valamint számos egyéb létfontosságú folyamatot is irányít, mint például a hormontermelésed, a testhőmérsékleted, az étvágyad, az emésztésed és egyebek.

– Jó, de mit csináljak ezzel a citromdió valamivel? Miért fontos ez? – kérdezte elkerekedett szemmel Julcsi.

– Hát, ha nem is citromdió – nevetett a doki –, hanem cirkadián, de ha betartod, amit most mondok, a régi jókedvű, egészséges Julcsi leszel!



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Készítsetek egymással interjút! Kinek milyenek az étkezési és alvási szokásai? Vitassátok meg, melyikőtöknek min kellene változtatni, hogy egészséges maradjon!
2. Hirdessetek meg különböző kihívásokat! Például, hogy egy héten át nem mobiloztok este 7 óra után!

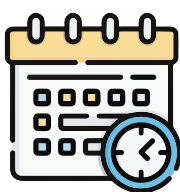
Az orvos gondterhelten nézte Julcsit. Azon töprengett, hogy magyarázza el neki, miféle következményei lehetnek, ha így folytatja. Azt sem szerette volna, ha prédikációnak tűnének az intelmei.

– Régen egyszerűbb volt az élet, mert a természet megtette a magáét – kezdte a doki. – Nem voltak mesterséges fények, nappal világos volt, este és éjjel pedig sötét. Az élőlények szervezete ehhez alkalmazkodott. Az ősemléknek nem valószínű, hogy eszébe jutott, hogy éjjel táplálkozzon, és nappal aludjon. Ha így lett volna, akkor éhen hal. Nem volt a sarkon éjjel-nappal nyitva tartó bolt. Ezért aztán éjjel örült, ha alhatott, nappal meg ment a dolgára ételért szerezni.



– Jó – mondta Julcsi –, de azért ezt ne sírjuk vissza.

– Nem, szó sincs róla. Nem is lenne gond, ha nemcsak okosóra, okostévé, okosház lenne, hanem okos Julcsi is. Kapsz tőlem egy listát, mit kellene betartanod, hogy visszanyerd az egészséged. Olvasd itt el, és ha van kérdésed, mondd!



RENDSZERESSÉG

- Próbálj mindennap ugyanabban az időben felkelni és lefeküdni, még hétvégén is.
- Étkezz rendszeresen. Egyél reggelit, ebédet, vacsorát.
- Mindennap építs be a napirendedbe egy óra intenzív mozgást. Ez lehet futás, kirándulás, falmászás, foci, bármi.
- Tartózkodj minél többet természetes fényben, menj ki a természetbe.



ALVÁS

- Télen ne fűtsd fel, nyáron éjjel próbáld meg átszellőztetni a szobád, hogy lehűljön.
- Legyen csend.
- Legyen sötét. Ha az megnyugtat, éghet egy kis éjszakai lámpa.
- Próbáld meg a kék fényt kibocsátó eszközöket lefekvés előtt egy órával mellőzni. Ugyanis az alváshoz fontos, hogy egy különleges hormon, a melatonin szintje megemelkedjen. A kék fény (telefon, tévé) gátolja ezt, ezért nehezebb az elalvás, rosszabb az alvás minősége, és rövidebb az időtartama.
- Ha rosszul alszol, az hosszú távon számos egészségügyi problémához vezethet. Fáradtság, rossz kedv, stressz és egyéb betegségek kialakulását is előidézhetheti, ilyenek például a szív- és érrendszeri vagy a cukorbetegséggel kapcsolatos problémák.
- A kék fény hozzájárulhat a szemfáradtsághoz, ami fejfájást, homályos látást és a szem égő érzését okozhatja.
- Egy korodbeli gyerekek körülbelül 8-10 óra az alvásszükséglete ahhoz, hogy egészséges maradjon.



TÁPLÁLKOZÁS

Az egészséges étkezés biztosítja a szervezet számára szükséges tápanyagokat.

Az étrended legyen:

- **Változatos:** Ide tartoznak a zöldségek, gyümölcsök, teljes kiőrlésű gabonák, fehérjék (például hús, hal, tojás, hüvelyesek) és tejtermékek.
- **Rendszeres:** Ne hagyj ki étkezéseket! A reggeli különösen fontos a nap kezdetén.
- **Zöldség és gyümölcs:** Ezek gazdagok vitaminokban, ásványi anyagokban és rostokban.
- **Teljes kiőrlésű gabonák:** Válassz teljes kiőrlésű gabonákat, mint például barna rizs, teljes kiőrlésű kenyér, zabpehely. Ezek több rostot és tápanyagot tartalmaznak, mint a finomított változatok.
- **Egészséges fehérjeforrások:** Fogyassz sovány húsokat, halakat, tojást, hüvelyeseket, dióféléket és magvakat. Ezek fontosak az izmok, a bőr és más szövetek egészségéhez.
- **Egészséges zsírok:** Válassz egészséges zsírokat, például olívaolajat, avokádót, dióféléket és magvakat.
- **Kevesebb cukor és só:** Csökkentsd a hozzáadott cukor és só mennyiségét az étrendedben. Kerüld a cukros üdítőket, édességeket és a túlzottan sós ételeket.
- **Megfelelő folyadékbevitel:** Fogyassz elegendő vizet naponta. Az ajánlott mennyiség általában 2-3 liter, de ez változhat az egyéni szükségletek és a fizikai igénybevétel szintje alapján.
- **Tudatosság:** Figyelj oda arra, hogy mit és mennyit eszel. Ülj asztalhoz, ne kapkodj. Az egészséges étkezés hosszú távon hozzájárulhat a jobb közérzethez, a megfelelő testsúlyhoz és az egészség megőrzéséhez.

Julcsi azt felelte:

– Ez így rendben van, önvizsgálatot tartok. De mi a véleménye a doktor úrnak a gyorséttermi ennivalókról? Merthogy én azokat nagyon szeretem.

– Az a gond, hogy a gyorséttermi ételek túl sok egészségre nem éppen pozitívan ható összetevőt tartalmaznak. Igen, van, amikor jólesik egy adag ropogós sült krumpli, egy hamburger vagy egy gyorséttermi pizza. Egyszer-egyszer megengedhetjük magunknak. De tudni kell, hogy ezek az ételek általában magas cukor-, kalória- és zsírtartalmúak, nagyon sósak, ami magas nátriumbevitelt jelent, az pedig hosszú távon magas vérnyomást eredményez. És nem utolsósorban kevés bennük a vitamin, ásványi anyag és rost, amelyek elengedhetetlenek az egészséges táplálkozáshoz.



Julcsi éppen búcsúzni készült, amikor az orvos rászólt:

– Maradj csak! Van itt még egy fontos dolog. Sejtéd, hogy mi?

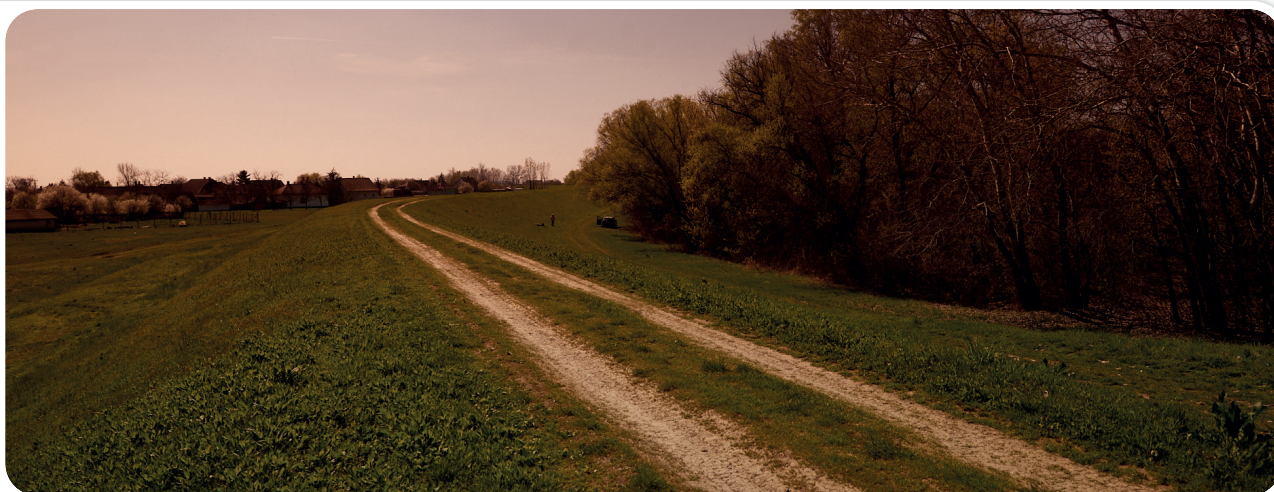
– A mozgás?

– Az bizony! – mosolyodott el az orvos. – Állj fel, ne a telódat nyomkodd! Az ott van, megvár, de ha nem sportolsz, mozogsz, akkor rossz alvás, romló teljesítmény lesz az eredmény. Ja, már 200 pontot szerezteél a „Kapj el, ha tudsz!” játékban? Igazán gratulálok! És szerinted hány pontos a karikás szemed meg a kelletlenség? Hm?



– De hol meg mit sportoljak?

– Mozogni, sportolni bárhogy lehet. Törekszikesen például itt van a gát. Lehet futni, bringázni, sétálni és közben jókat beszélgetni. Az az igazi, ha kimész a természetbe. De lehet tollasozni, zumbázni, jógázni, pingpongozni, kinek mi a testhezálló. Egy biztos: nem ér egyetlen késedelmes csetválasz vagy szintugrás sem egy játékban annyit, mint amit nyersz azzal, hogy izmos és egészséges leszel.



A három jóbarát izgatottan várta Julcsit az orvosi rendelő előtt.

– Ugye nincs nagy baj? – aggodalmaskodott Fanni.

– Ne huhogj már! – szólt rá Bence.

– Esetleg hallgassuk meg az érintettet! – mordult rájuk Andris.

– Nincs, nincs, szerencsére. MÉG! – Julcsinak vidám volt a hangja. – Egy biztos: kemény lecke lesz szakítani a szokásaimmal, de megpróbálom. Viszont ami jó, hogy kaptam egy csomó ötletet.



A gyerekek sokat tanakodtak, hogyan is lépjenek tovább. Alaposan átrágták magukat a listán, amit az iskolaorvos adott, de voltak még kérdéseik. Andris például elmondta, hogy az ő családjában mindenki hízásra hajlamos, ő sem elégedett saját magával. Volt, hogy csúfolták – mesélte –, és szörnyű volt kiközösítettnek lenni. Még most is fél egy kicsit ettől. Erre mindenki felhördült.



– Andris, nálad kedvesebb és viccesebb emberrel nem találkoztam. Hagyd már ezt abba! Nekünk így vagy jó, ahogy vagy. Az a gáz, ha valaki a kinézete miatt bánt másokat. Csak az Instán vannak tökéletes emberek, mert egy fotóval bármit lehet csinálni. Az egészség és a jófejség a lényeg, nem a külső – dühöngött Julcsi.

– Azt olvastam, hogy ennek a kövérség-soványság dolognak lehetnek lelki okai is. A természetben is minden mindennel összefügg. Nyilván bennünk is – mondta Fanni, majd felvetette: – Mit szólnátok, ha elmennénk Pál Dórához? Ott lakik a szomszédunkban. Most végezte el a pszichológiát az egyetemen.

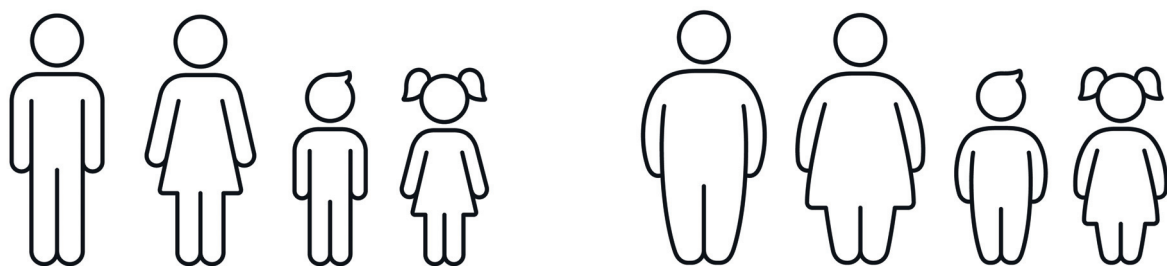
A többiek ezt jó ötletnek tartották, és már írta is Fanni az üzenetet, amire hamarosan jött a válasz.



Fanni vitte a szót, miután lehuppantak a kényelmes kanapéra a verandán.

– Tudod, Dóri, sokat foglalkoztat minket, mi mindentől függ az, hogy valaki kövér vagy sovány. Azt hallottuk, hogy ennek az étkezésen kívül lehetnek egyéb okai is.

– Persze. Az, hogy valaki túlsúlyos vagy éppen ellenkezőleg, nagyon sovány, sok mindentől függ. Lehet alkati, örökletes, lehet betegség, kevés mozgás vagy egészségtelen étkezés következménye is. Egy biztos, hogy senkit nem szabad bántani, csúfolni a testalkata miatt. Csúfolni, bántani másokat amúgy is tilos – ezt pont nektek mondanom sem kell. Mindenki kerülhet olyan helyzetbe, hogy eltér az átlagtól. Tehát azt gondolom, hogy mindenekelőtt az evési szokásokat kell felülvizsgálni. Az a lista, amit a doktor úrtól kaptatok, nagyon jó, érdemes önvizsgálatot tartani a segítségével.



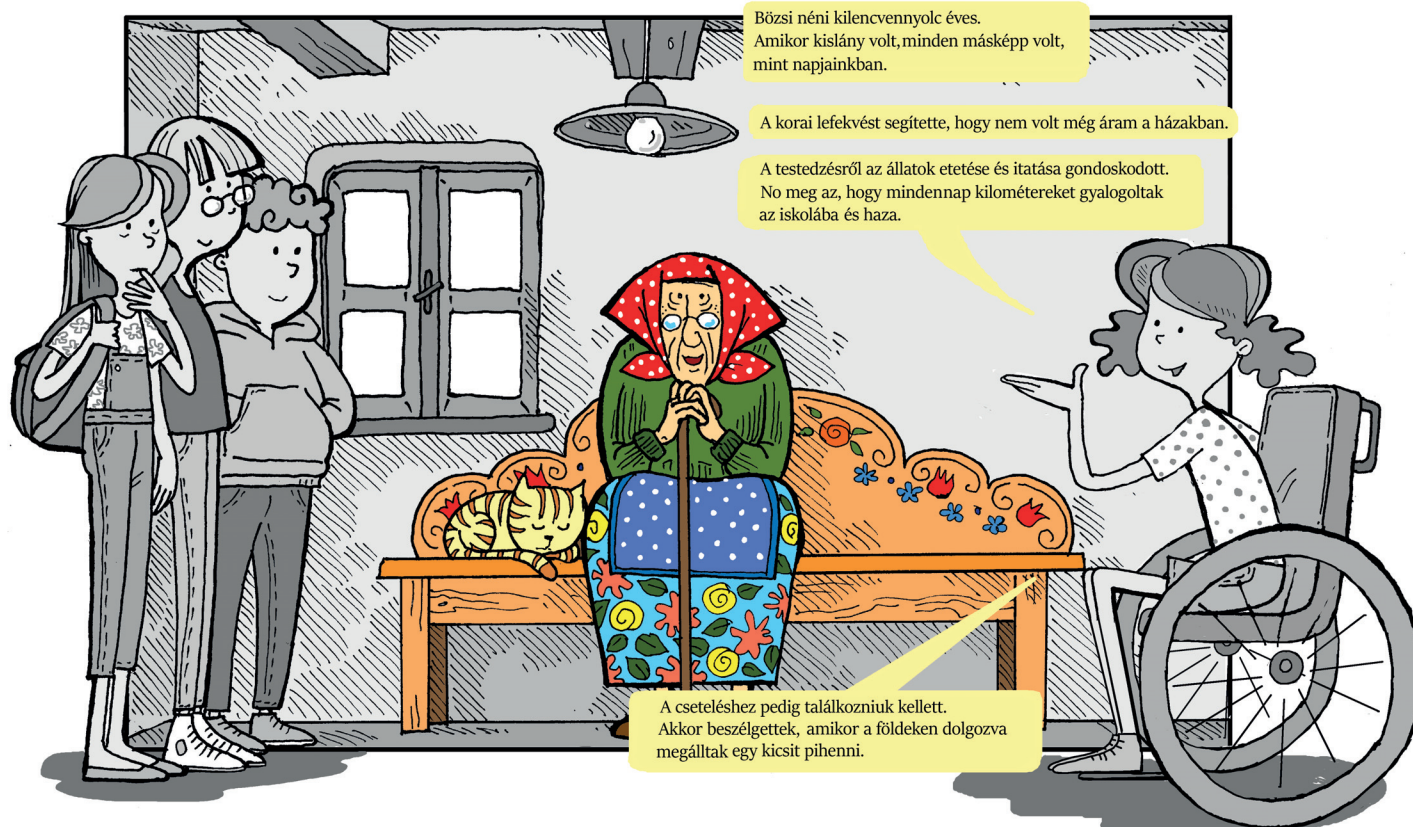
– Akkor van baj – folytatta Dóri –, hogyha valaki a stressz, a divat miatt vagy egyéb okokból eszik túl keveset. Vagy feszültségoldónak, unaloműzőnek túl sokat. Mindkettőnek nagyon komolyak lehetnek az egészségügyi következményei. A túl kevés táplálékbevitel, a túlzásba vitt diéta, fogyókúra súlyos hiánybetegségekhez vezet. A mindennapi működéshez szükséges energiát ugyanis az ételeinkkel vesszük magunkhoz. A vitaminok, ásványi sók, nyomelemek mind-mind kellenek ahhoz, hogy egészségesek legyünk, jól teljesítsünk.



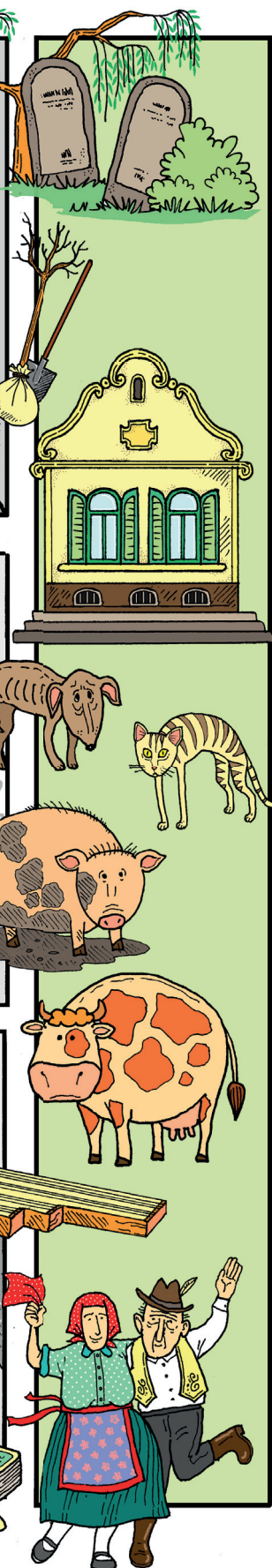


– A nővéremre ismerek – mondta Bence. – Mindenáron úgy akart kinézni, mint egy modell, mert kövérnek tartotta magát. Aztán annyira lefogyott, hogy majdnem kórházba került. Szerencsére már jól van, de sokat segített neki, hogy elment pszichológushoz.

05



VI. SZŰKEBB HAZÁNK, TÖREKSZIKES



Éppen nekiült a csapat a munkának, amikor kivágódott az ajtó, és berohant Marcsi.



– Skacok! Most jöttem a folyópartról apuval, és láttam egy teherautót, ahogy kiborít egy adag szemetet.

– Felírtad a rendszámát? – kérdezte Bence.

– Persze, le is fényképeztem – válaszolta Marcsi. – Apu elmegy a rendőrségre bejelenteni, de most irány a kiserdő! Mert ezt más nem fogja egyhamar eltakarítani, az biztos. Szomorú látvány tárult a szemük elé.



06





– Nem kell parázni, Fanni! Ahhoz, hogy lépjünk, dokumentumok kellene. Fotók, videó, mi-egymás. Úgyhogy hajrá! Julcsi, te meg mondd, hogy mit melyik kukába tegyünk! – vette át az irányítást Bence.

Julcsi útmutatásai alapján megtörtént az erdőtakarítás. Közben megérkezett Marcsi apukája, aki nagyon elcsodálkozott a csapat munkájának eredményén.

– Képzeljétek! – mondta a gyerekeknek. – A környezetszennyező akár börtönt is kaphat a pénzbüntetés mellett.



Fanni mindenesetre folytatta az ismeretgyarapítást.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Szelektív hulladékgyűjtés

A szelektív hulladékgyűjtés azt jelenti, hogy a hulladékokat típusuk szerint szétválogatják, hogy újrahasznosíthatóak.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

Vajon mire hívhatta fel a figyelmet Julcsi? Szerinted melyik hulladékfajtát tilos a szelektív kukába dobni?

Az alábbi hulladékfajták hevertek szanaszét:

- újságok
- festékspray
- tojástartó
- törött fémkanál
- turmixgép
- elemek
- kartondobozok
- használt papír zsebkendő
- műanyag táskák
- befőttesüvegek
- lejárt gyógyszerek
- ételmaradékok
- használt sütőolaj
- kábelek



06

– Emlékeztek, mit meséltek azok, akik szinte az egész életüket itt töltötték? – kérdezte Andris. – Hogy esténként találkoztak, átjártak egymáshoz, csereberéltek. Akinek volt jó lekvárja, azt elcserélte kolbászra, mert a szomszédnak abból volt több. Valami ilyesmit kellene újraéleszteni.

– Igen-igen. Amikor kicsi voltam, annyira szerettem, amikor sokan voltunk, és az udvaron bográcsoltunk – toldotta meg Fanni. – Mennyit nevettünk!



– Ha átmegyek Katiékhoz, Kati ül a szobájában, videókat néz, a szülei meg a tévé előtt. Először nem tudtam, mi zavar. Otthon jöttem rá, hogy olyan, mintha mindenki egyedül élne, mintha idegenek lennének – folytatta.



LAKÓKÖZÖSSÉG

- Rendben, de milyen alapon kezdünk el szervezkedni? – aggályoskodott Bence.
- Olyan alapon – válaszolt Andris –, hogy Törekszíkes nemcsak egy település, hanem egy olyan hely, ahol emberek élnek és dolgoznak. Van önkormányzatunk, vannak saját szabályaink, ezt hívjuk hivatalosan lakóközösségnek.



06

- Hűha! – csettintett elismerően Bence. – A mi kis jogászunk.
- Tudok olvasni – sértődött meg Andris. Amikor kezdtünk interjúzni, keresgéltem ezzel a témával kapcsolatban néhány dolgot. És tudjátok, mire jó, hogy a lakók közösséget alkotnak? Mert együtt könnyebb. Tehát nézzük meg, hol lehetne létrehozni együttműködéseket!
- Miféle együttműködéseket? – kérdezte Bence.
- Mindenfélét – válaszolt Andris.
- Kösz, most már értem. Ez így elég konkrét.
- Tényleg mindenfélét. Például a helyi cukrászának megállapodása lehet az idősök otthonával, hogy a kifogástalan minőségű, de szépséghibás sütitket átadják nekik.



A csapat fellelkesedett. Csak úgy záporoztak a jobbnál jobb ötletek.

– A sulink befogadhatná a bélyeggyűjtőklubot, biztosítana egy tantermet erre a célra. Cserébe a bélyeggyűjtők ismeretterjesztő előadásokat vállalnak az érdeklődőknek, vagy szakkört szerveznek – javasolta Fanni.

– Mit szólnátok egy biciklikölcsönzőhöz, vagy ha Törekszikes honlapjára feltennénk egy menüpontot, hogy aki autóval akar menni valahova, ahhoz lehet csatlakozni? Így benzinpénzt is spórolnának az autótulajdonosok, örülhet, aki betársulhat, és mindenki jól járna, de főleg a környezet – tette hozzá Andris.



– Folytatom a TUDÁSTÁR-at – zárta le az ötletrohamot Fanni.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Település

A település – lehet falu, város – az a hely, ahol emberek élnek és dolgoznak. Alkothatnak lakóközösséget, aminek a célja, hogy a közösséget érintő ügyekben közös döntések szülessenek, és a terheket is közösen viseljék.

TELEPÜLÉS

LAKÓKÖZÖSSÉG

KÖZÖS DÖNTÉSEK

EGYÜTTMŰKÖDÉS

A csapat végül úgy döntött, először kimennek a szombati piacra, és megnézik, mit és mennyiért árulnak, valamint megkérdezik a vásárlókat, nem örülnének-e egy olyan piacnak, ahol a törekszikesiek a saját kertjükben vagy földjükön megtermelt gyümölcsöt, zöldséget adnák el.

A piacon

Andris, Fanni, Julcsi és Bence kiment tehát a piacra, és elosztották egymás között a feladatokat. Bence vadul számolt: honnan jön az áru, mennyibe kerül, mennyivel drágítja meg a szállítás és a raktározás. Andris kérdezgette az ismerős vevőket, hogy lenne-e kedvük a saját portékáikat árulni. Fanni azt tanulmányozta, mennyire egészségesek és frissek a kipakolt zöldségek és gyümölcsök, míg Julcsi bőszen fotózott és videózott.



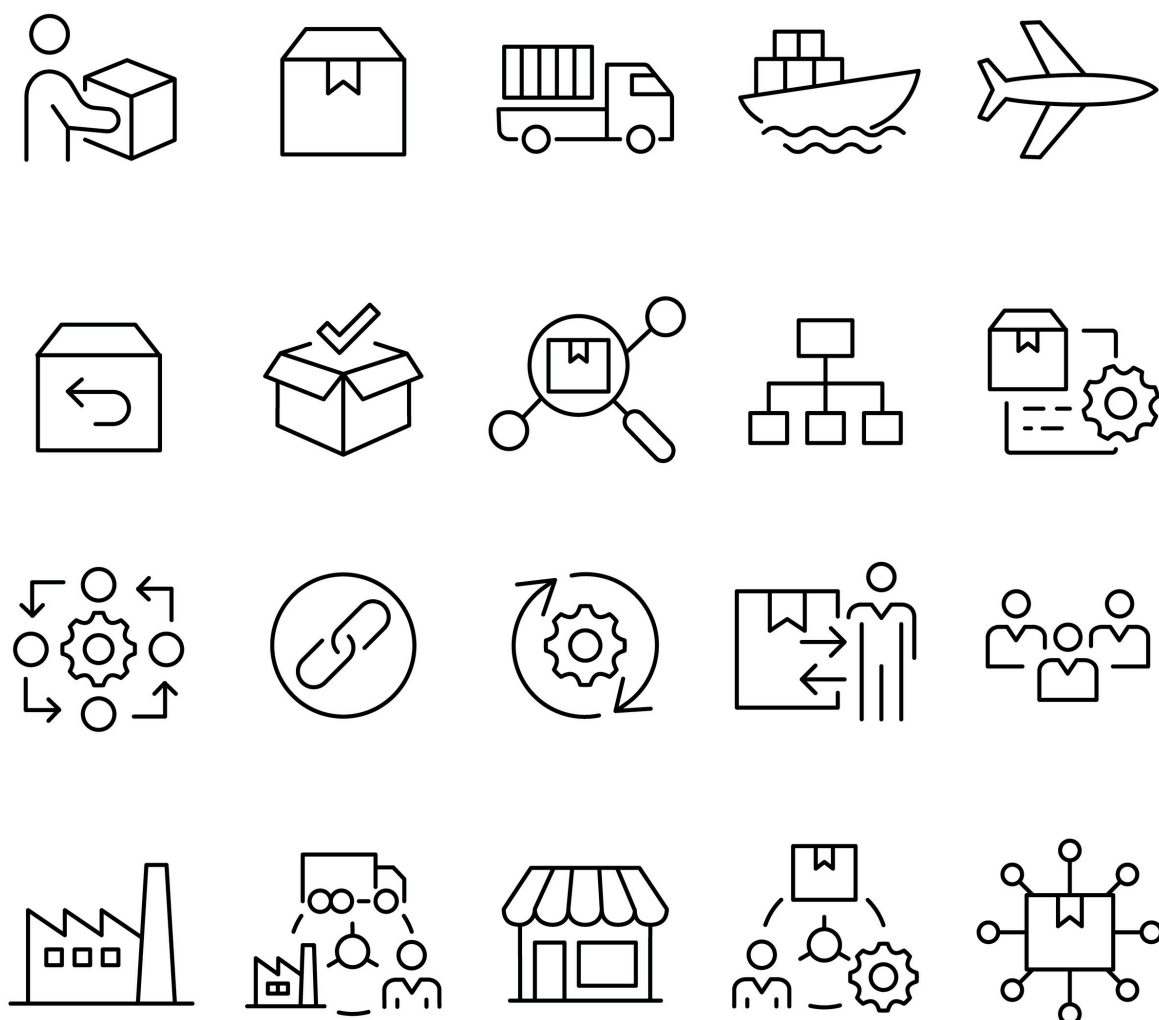
06

Megbeszélték, hogy ebéd után ismét találkoznak. Így is lett.

– Figyeljetek! Azért elég szomorú a kép. A zöldség-gyümölcs nagy része messziről jön. Megkérdeztem az egyik árust, hogy milyen úton-módon kerül hozzá a termék. Elmondta, hogy például az alma Olaszországból jött 1200 kilométerről. Valaki megtermelte, majd valaki megvette mondjuk az egyszerűség kedvéért 100 fabatkáért, átadta a szállítónak, aki rátette a saját költségeit (benzin, autójavítás, gépkocsivezető bére, autópályadíj stb.) és hasznát. Ez 200 fabatka volt. Bekerült egy raktárba, a raktározás 150 fabatkába került. Már 350 fabatkánál tartunk. A nagykereskedőtől megvette a kiskereskedő, akik szintén rátették a saját költségeiket és hasznukat, az is 200 fabatka volt. Most vagyunk 1000 fabatkánál – sorolta Bence.

– És hol van a környezetszennyezés költsége? A kipufogógáz a szállításkor, a csomagolás, a hulladék.

Megnézték a Fanni által készített képeket és filmeket, majd Andris, aki addig hallgatott, végre megszólalt.



– Most már én is kezdek hinni a dologban. 15 helyi lakossal beszéltem. Mindegyik megerősítette, hogy nagyon örülnének egy olyan piacnak, ahol a helyi termelők adnák el a saját maguk által termelt zöldséget, gyümölcsöt. Volt, aki azt is felvetette, hogy sok az állattartó Törekszikésen, miért ne lehetne a helyben készített, feldolgozott húsokat itt eladni? Sok utánajárás, mert kemények a feltételek, mondta, de megérné.

– Na, mondjátok a tanulságot, mert ezt a rengeteg szöveget nem tudom belepasszírozni a táblázatba!

A törekszikési piacon kínált áruféleségekből válogattunk.



Lekvár és méz Budapestről



Hagyma a szomszéd településről



Paprika, paradicsom Spanyolországból



Fokhagyma Kínából



Narancs Görögországból



Avokádó Mexikóból



Burgonya Törekszikéről



Sárgarépa egy 120 kilométerre lévő gazdaságból



06



TUDÁSTÁR

MI AZ?

Helyi termék, ellátási lánc

JELENTÉS

A helyi (helyben termesztett, készített) termék azért szolgálja a fenntarthatóságot, mert a termelés, a feldolgozás, az értékesítés és a fogyasztó között kicsi a távolság. Ezt úgy is mondjuk, hogy rövid az ellátási lánc.

A helyi termékek előállítása és forgalmazása Törekszikes gazdaságát fejleszti, a helyi lakosoknak ad munkát, az emberek közötti kapcsolatokat is erősíti.



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Vizsgáld meg, hogy a törekszikesi piacon kínált zöldségek és gyümölcsök közül melyiknek lehet a legnagyobb, és melyiknek a legkisebb az ökológiai lábnyoma!
2. Nevezd meg azokat az áruféleségeket, amelyeket távolabbról szállítanak, bár helyben is megteremnének!

ÁRU

SZÁLLÍTÁS

ÖKOLÁBNYOM

HELYI TERMÉK

– Rendben – nyitotta meg az aznapi megbeszélést Fanni.

– Semmi nincs rendben. Mi van rendben? – csattant fel Julcsi. – Ez a téglarakás például 3 éve áll itt. Manyi nénitől tudom.



– Ne aggódj, magamban beszélek. A „rendben” nálam azt jelenti, léptünk egyet előre. A következő lépés viszont az lenne, hogy javasoljuk annak a néhány szép épületnek a rendbetételét, ahol a nagyszüleink a falunapokat rendezték. Ezek műemlékek, és pusztulnak – mondta Fanni. – Itt van, ezt lefotóztam – fordította feléjük a laptopját Fanni.

– Nahát! Milyen szépen kinőtt belőle ez a bokor! – álmélkodott Julcsi.

– Még szebb lenne, ha az a bokor nem egy ház falából kukkantana ki. Ha nem csinálnak valamit, összedől az épület – szomorkodott Bence. – Itt ismerkedtek meg a nagyiék.



- Jó, rendbe hozzák. De aztán mit kezdenek vele?
- Andris, állandóan aggodalmaskodsz, ahelyett, hogy törnéd a fejed! – mordult rá Fanni. – Bencének a múltkor volt egy óriási ötlete. Fel kellene pörgetni a turizmust Törekszikesen. Ebbe az elképzelésbe pedig pont beleillik, hogy egy szépen felújított régi épületbe csináljunk egy helytörténeti múzeumot.
- Mit értesz helytörténeten? – kerekedett el Andris szeme.

Erre Bence előhúzott a táskájából egy szórólapot, amin egy közeli városka helytörténeti múzeumát reklámozták.

CSÁKREPKÉNY RÉGEN ÉS MOST

Várunk minden kedves, városunkba látogató vendéget helytörténeti múzeumunkba, ahol az alábbi forrásokból, leletekből ismerkedhetnek meg Csákrepkény múltjával:

történelmi dokumentumok és iratok: régi levelek, naplók, hivatalos okmányok, térképek és egyéb írásos anyagok;

fotók és képeslapok: a helyi élet mindennapjairól, fontos eseményekről és épületekről;

műtárgyak és használati tárgyak: szerszámok, háztartási eszközök, ruházat és más tárgyak;

művészeti alkotások: festmények, szobrok és egyéb művészeti alkotások, amelyeket helyi művészek készítettek;

szóbeli történelem: interjúk és felvételek a helyi lakosokkal, akik megosztják emlékeiket és történeteiket;

helyi ipar és gazdaság: a helyi iparhoz és gazdasághoz kapcsolódó tárgyak és információk;

etnográfiai gyűjtemények: népművészeti tárgyak, népviseletek, szokások és hagyományok;

régészeti leletek: a helyi régészeti ásatások során előkerült tárgyak, például őskori, ókori vagy középkori eszközök, ékszerek és egyéb leletek.

Múzeumunkban időszakos kiállításokat, előadásokat, múzeumpedagógiai programokat és egyéb eseményeket rendezünk, amelyek célja a helyi történelem és kultúra népszerűsítése és megőrzése.

Fanni kinyitotta a laptopját, és már írta is: Törekszikes törekszik (ha-ha-ha) a helyi értékek védelmére.

- És tudjátok, mik azok a helyi értékek? Költői kérdés volt, mert én már tudom, utánanézttem, kimásoltam. Felolvasom, amit találtam, és már bele is tettem a TUDÁSTÁRba. És erről az is eszembe jutott, hogy biztosan mindannyiótoknak vannak érdekes történetei vagy emlékei. A nagymém például még tájszólásban beszéltek. Sok olyan szót használtak, amit mi már nem is értünk. Tudjátok például, mi az a mátohál? Amikor én nem voltam elég gyors, akkor rivallt rám nagyanyám: „Mit mátohálsz itten?“, ami annyit jelentett, hogy mit lebszelsz itt, mit lopod a napot.

Ettől mindenki lelkes lett, mert valamennyiük családjában akadtak ilyen ritkán használatos kifejezések.



06



Természeti értékek



Kulturális és történelmi értékek





Építészeti értékek



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Védendő helyi értékek

Mindazok a természeti, kulturális, történelmi vagy építészeti sajátosságok, amelyek egy adott település vagy régió egyediségét jellemzik.

- **Természeti értékek:** ritka vagy veszélyeztetett növény- és állatfajok, helyi védett természeti területek (például vizes élőhelyek, erdők), geológiai képződmények (például barlangok, források, sziklák)
- **Kulturális értékek:** hagyományok, szokások, nyelvezet
- **Történelmi értékek:** régészeti lelőhelyek és műemlékek, helyi jelentőségű történelmi események emlékhelyei
- **Építészeti értékek:** hagyományos építészeti stílusú házak és épületek, építészeti jellegzetességek (például tornácos házak, faszervezetű épületek), történelmi épületek, kastélyok, kúriák



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Gyűjts a családon vagy a szűkebb környezeteden kívül nem használt kifejezéseket! Magyarázd meg a jelentésüket!
2. Gyűjts a lakhelyedre jellemző szokásokat, viseleteket, tárgyakat! Készítsetek bemutatót fotókkal, videókkal belőlük!
3. Jó móka, buliindító lehet ezekből fejtörőket gyártani, versenyezni, ki tud többet, ki találja el a tájszavak jelentését, a használati tárgyak szerepét stb.

– Emberek! – trombitálta össze a csapatot Bence. Mi lenne, ha dolgoznánk? A pályázatban kell valami a víz- és az energiatakarékoságról is. Azt már tudjuk, hogy elfolyik, hogy kiszárad, hogy tönkremegy – most csak a kulcsszavakat idézem. De hogyan tovább? Andris vette át a szót.

– Én utánajártam, hogy megy ez egy Törekzikesnél fejlettebb településen. Merthogy ott töltöttünk néhány napot egy rokonnál. Azt mondták, hogy rendszeresen ellenőrzik a csapokat, csöveket, nincs-e szivárgás valahol. Egy kis szivárgás is komoly vízvesztéssel járhat.



– Esővízgyűjtő tartályokat telepítettek az ereszek alá. Az esővizet pedig felhasználják kerti öntözésre, autómosásra és minden másra, amihez nem kell ivóvíz. Vízta-
karékos csapok, zuhanyfejek és vécé-
tartályok vannak a házakban, így kevesebb víz fogy. Kora reggel vagy késő este öntöznek, amikor kevesebb a párolgás, és számos helyen van már csepegtető öntözőrendszer, amely hatékonyabb, és kevesebb vizet használ fel, mint a hagyományos öntözés.



Aztán az iskolákban, tájékoztatókon kérik a lakosságot, hogy mosogatáskor és fogmosáskor ne hagyják folyni a csapot. A mosógépet és mosogatógépet csak akkor indítsák el, ha teljesen tele van. Községi programokat és kampányokat szerveznek a víztakarékosság fontosságának hangsúlyozására.



– Fanni, szerintem jegyzetelj, aztán térjünk át a másik nagy témánkra: hogyan takarékoskodjon Törekszikes az energiával? Remélem, Andris, ezt is megkérdezted, a rokonaidtól – csipkelődött Bence.

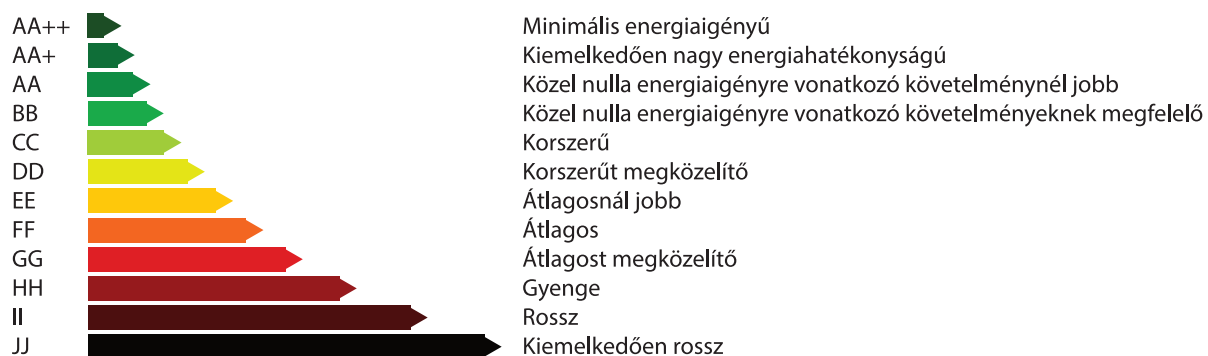
– Képzeld, meg! – vágta rá Andris. – Náluk például a hagyományos izzók helyett LED-izzókat használnak, amelyek kevesebb energiát fogyasztanak, és hosszabb élettartamúak. Ha sétálsz az utcán, mindenhol napelemeket látsz, így csökkentik az áramköltségeket.



06

Ezt követően Andris még beszámolt arról, hogy a nagybátyja megmutatta a házuk hőszigetelését, így kevesebb energiára van szükségük a fűtéshez és a hűtéshez.

- *Én is hagy dicsekedjek – vette át a szót Fanni. – Most vettünk új hűtőt, és én választottam ki a netről. Sikerült olcsón kapnunk egy energiatakarékosat.*
- *Honnan tudta, hogy az? – kérdezte Julcsi.*
- *A jelzésből – folytatta Fanni, majd keresett az interneten egy táblázatot, és megmutatta a többieknek.*



- *És ezzel kapcsolatban beszélnünk kellene az okosotthonról is – folytatta Julcsi. – És egybe kell írni az okosotthont! Mit gondoltok, miért?*
- *???????*
- *Mert az azt jelenti, hogy a világítást, fűtést, zárat és egyéb berendezéseket egy központi programmal lehet irányítani, akár a távolból is. Vagyis nem a szó szoros értelmében úgy „okos”, hogy tudja a szorzótáblát, vagy Petőfi-verseket szaval, hanem az egybeírt okosotthon valójában egy működésmód, aminek az „agya” egy központi program.*
- *Pedig azt hinném, hogy a lakásom fizikapéldákat is megold, ha arra kérem – mondta Julcsi.*
- *Te ma is nagyon vicces vagy – nevette el magát Fanni.*
- *Nekünk van egy félokos! – örvendezett Andris. – Amikor a nagytól egy hét után hazamentünk télen, két napig fagyoskodtunk, amíg meleg lett. Így meg apu az okostelefonjáról indulás előtt bekapcsolja a kazánt. Hát ez is okos.*



A gyerekek megállapították, hogy már sok mindent tudnak, érdemes lenne mindezt a saját iskolájukban kamatoztatni. Tanulmányozni kezdték, hogyan lehetne „zöldebb” az iskolájuk.



Összeült a csapat, és pontokba szedték, mit lehetne tenni.

Ötletek az iskola zöldítésére:

- Energiatakarékosság, például ablakszigetelés, izzócsere.
- Együttműködés különböző egyesületekkel és egyéb szervezetekkel.
- A fenntarthatóság oktatásának bevezetése.
- Az iskola honlapján a fenntarthatósággal kapcsolatos események, akciók megjelentetése.
- Az iskolaudvarból iskolakert kialakítása, komposztálással.
- Az iskolai menza és büfé kínálatának egészségesebbé tétele.
- Az iskola elé egy gyalogátkelőhely felfestése a biztonság érdekében.
- A főút mellett az iskoláig kerékpárút kiépítése.
- Szelektív hulladékgyűjtés megvalósítása az iskola egész területén.
- Helyi nevezetességek, szokások: Töreksszikes történelmének megismerése.
- Kirándulások, séták szervezése a természeti és épített környezet megismerése érdekében.
- A szülők bevonása a közös környezetvédelmi akciókba.
- A környezetbarát tétel népszerűsítése a környező települések iskolái között.
- Tapasztalatcsere szervezése.

– Már azt hittem, mindent átrágtunk, amikor eljöttem a Petőfi utca 57. elé, és láttam kikötve azt az aranyos kiskutyát. Pont ezért jutott eszembe – folytatta Andris –, hogy egyvalamiről még muszáj beszélünk: hogy hogyan is kell bánni az állatokkal, mit is jelent a felelős állattartás – nyitotta meg a megbeszélést.

A négy pályázó nagyon felháborodott a Petőfi utcai kiskutya helyzetén. El is határozták, hogy hazafelé becsöngetnek a gazdához, és először szépen megkérlik, hogy ne tartsa folyton megkötve a kutyust. Ha pedig a szép szó nem használ, bejelentik a rendőrségen mert törvény szerint büntethető, aki nem bánik jól egy állattal.

– Beszélhetnénk azokról a ketrecben tartott tyúkokról is. Nézd meg a deresbányai tanyát! Szegény állatok, alig tudnak megmozdulni! – tette hozzá Julcsi.

– Ott a tehenek és a disznók is embertelen körülmények között vannak. Sem az istállót, sem az ólakat nem takarítják rendesen – mondta Bence.



Biztosítani kell a háziállatok számára a megfelelő gondozást, táplálkozást és életkörülményeket, valamint gondoskodni kell az egészségükről. Az állat számára megfelelő méretű, tiszta és biztonságos környezet szükséges.

Fanni alig győzte írni a felelős állattartás szempontjait. A gyerekek egymás szavába vágta, aztán kikerekedett egy olyan lista, amit már akár a pályázatba is be lehet emelni. Ezért rögtön pályázati javaslatként fogalmazták meg.



TUDÁSTÁR

MI AZ?

JELENTÉS

Okosotthon

Az okosotthon olyan lakóhely, amelyben internethez csatlakoztatott eszközök segítségével vezérelhető például a hőmérséklet, a világítás vagy a biztonsági rendszerek. Az okosotthon valójában egy központi vezérlőprogram, amelyhez a lakás tulajdonosa azokat az eszközöket kapcsolja hozzá, amelyeket szeretne, ha takarékosan és önállóan működnének. Ezek az okoseszközök és programok egymással kommunikálni is tudnak, és a távolból irányíthatók.

Zöldítés

A zöldítés célja, hogy különféle módszerekkel és eseményekkel elősegítse az iskola, az otthonod vagy bármilyen környezeted ökológiai lábnyomának csökkentését, a környezettudatos gondolkodást és életmódot.

Például:

- energiahatékonyság.
- hulladékcsökkentés és újrahasznosítás.
- vízmegtakarítás.
- a fenntarthatóság oktatása.
- biztonságos és fenntartható közlekedés az iskolába.

Felelős állattartás

- Az állat fajának és egyéni szükségleteinek megfelelő táplálék és állandóan elérhető tiszta víz biztosítása.
- Rendszeres állatorvosi ellenőrzés: a szükséges oltások, féregtelenítések és egyéb megelőző kezelések elvégzése, valamint betegség vagy sérülés esetén azonnali orvosi ellátás biztosítása.
- Rendszeres testmozgás biztosítása, ami megfelel az állat fajának és egyéni igényeinek. „Társas kapcsolatok”, játék vagy más foglalkozás az állattal a jó közérzete érdekében.
- Felelősség a szaporodásért, hogy elkerülhető legyen a nem kívánt szaporulat.
- Folyamatosan bővíteni kell az ismereteket a felelős állattartásról és az állatjólétről.
- Aki állatot tart, annak tekintettel kell lennie a lakóközösség többi tagjára. A másokat zavaró állattartónak könnyen megromlik a kapcsolata a környezetével, és ez senkinek sem jó.



06

ZÖLDÍTÉS

OKOSOTTHON

HULLADÉKCSÖKKENTÉS

FELELŐS ÁLLATTARTÁS



TE IS SZAKÉRTŐ VAGY!

1. Vizsgáld meg, hogy az iskoládban mi mindenre lenne szükség, hogy zöldiskola lehessen!
2. Derítsd ki, mik azok a közösségi kertek, és hogy működnek együtt a kerttulajdonosok!



A PÁLYÁZAT

TÖREKSZIKES JÖVŐJE

A csapat úgy döntött, most már éppen eleget tudnak Töreksszikes problémáiról, sokat tanultak az okokról és a következményekről. Már csak rendbe kell rakni a sok-sok ismeretet, információt. Először is meghatározták azokat a témaköröket, amelyekkel kapcsolatban javaslatokat fogalmaztak meg. Kiválogatták azokat a képeket, amelyekkel alá akarták támasztani a véleményüket. Majd nekifogtak.

Fanni ült középen, kinyitotta a Pályázat könyvtárat a laptopján, és írta is.

JAVASLATOK

Mi, a Töreksszikesi Általános Iskola 6. b-s tanulói az alábbi javaslatokat fogalmaztuk meg a Fenntarthatóság Magyarországért pályázati kiírásra.

TÖREKSZIKES TERMÉSZETVÉDELME

- Környezetvédő csapat megalakítása, a tájvédelem, a bajok feltárása érdekében.
- A kirándulóhelyek pontozása aszerint, hogy mennyire környezetbarátok.
- A honlapon ismeretterjesztő írások megjelentetése az egyes természeti területekről, érdekes növényekről, állatokról, védett helyekről és élőlényekről, felelős állattartásról.



HELYI TERMÉKEK, HAGYOMÁNYOK, ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELME

- A helyi termékek népszerűsítése: kézműves termékek, helyi élelmiszerek fogyasztásának reklámozása, a honos fajták megjelölése, ültetésük szorgalmazása.



- Hagyományápoló egyesület megalakítása a helyi hagyományok, nyelvezet, szokások gyűjtése és bemutatása érdekében.



A TÖREKSZIKESI LAKOSSÁG KÖZÖSSÉGÉNEK ERŐSÍTÉSE

- A helyi lakosok bevonása a döntésekbe, helyi szabályok megalkotásába és betartatásába.
- Termelői piac megalapítása a törekszikesi lakosok által termelt zöldségek, gyümölcsök, húsfélék kínálatával.
- Közösségi autózás meghirdetése a honlapon.



TÖREKSZIKES NÉPSZERŰSÍTÉSE, AZ ÖNKORMÁNYZAT BEVÉTELEINEK NÖVELÉSE

- Olyan turisztikai programok és szolgáltatások kialakítása, amelyek tiszteletben tartják a helyi közösségek életét és környezetét.
- Helytörténeti múzeum létrehozása.



- Kulturális rendezvények szervezése és ismeretterjesztés: a fesztiválok, kiállítások segíthetnek a kulturális örökség bemutatásában és népszerűsítésében.

EGÉSZSÉG- ÉS EGYÉB FELVILÁGOSÍTÓ PROGRAMOK

- Új Kütyü Kör: Helye a könyvtár, az iskola vagy a faluház. A cél: összegyűjteni azokat a lehetséges tevékenységeket, amelyeket az eddigi kütyőzés helyett és mellett ajánlhatnánk. Figyelni kell, hogy lehetőleg több korosztályt megszólítsunk.
- Főzőklub: együnk egészségesebben!
- „Nyugi, lassíts!” – relaxálás, jóga, testedzés időseknek.
- Szakkörök: hangszerstanulás, nyelvtanulás, fotózás, művészetek, természetjárás.
- „Ahol tudsz, segíts!” önkéntesklub.
- Ökoklub – beszélgetések a bolygó védelméről, felvilágosító posztterek gyártása, szemétszedés szervezése, kertművelés oktatása.



FENNTARTHATÓ TELEPÜLÉSI KÖZLEKEDÉS

- Feltérképezni az utak, járdák minőségét
- Bringautak lehetősége
- Községi megosztáson alapuló autók
- Kerékpár- és rollerkölcsönző



KI NE DOBD!

- „Ki ne dob!” névvel havonta egy alkalom a faluházban az újrahasznosítást célzó foglalkozásokkal.
- Szelektív hulladékgyűjtés ellenőrzése, szemetesedények mennyiségének növelése.
- Komposztálóedények forgalmazása.
- Hulladékudvar létrehozása: ahova a használt sütőolajat, csomagolóanyagokat, elektromos hulladékot leadhatják a környék lakói.

A javaslatokat részletesen kidolgozták, majd nagy izgalommal beadták a pályázatot.





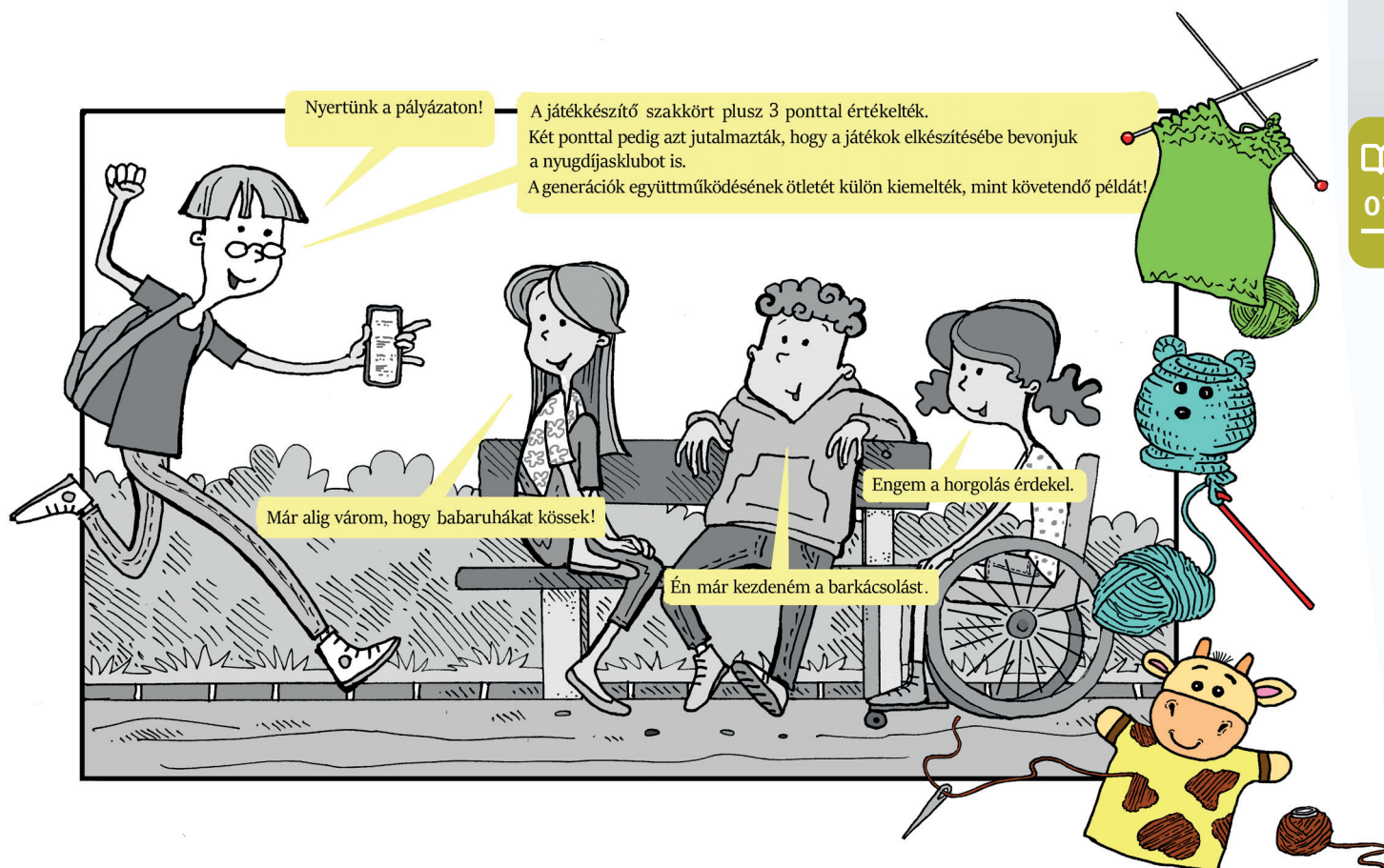
A PÁLYÁZAT EREDMÉNYE

A határidő vészesen közelgett, a csapat türelmetlenül várta az eredményhirdetést. És egyszer csak, csodák csodája, megjelent az önkormányzat honlapján, és megérkezett egy vaskos borítékban is az iskolába, hogy a Töreksszikesi Általános Iskola tanulói, név szerint

1. Csaba Fanni
2. Fellegi Júlia
3. Matol András
4. Tari Bence

által beadott pályázat győzött. Így ők nyerték el a kétnapos tanösvénytúrát, és lehetőséget kaptak arra, hogy részt vegyenek az országos jövőtervezési projektben.

Gratulálunk!





VÁGJUNK BELE!

Az ünneplés után nem sokat vártak, máris elkezdték a pályázat megvalósításának megtervezését. Andrisnak az az ötlete támadt, hogy először készítsenek egy próbamunkát. Mivel az iskolában már sok projektet csináltak, így ezeket a tapasztalatokat akarták itt is hasznosítani.

Fanni szerint először kellene egy tervezősablon, ami valamennyi projekthez jó. Szerinte használhatnák azt, amit legutóbb a kirándulásszervezéshez állítottak össze.

PROJEKTTERVEZŐ SABLON

1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

A projekt címe:

Projektvezető:

Csapattagok:

Projekt kezdete:

Projekt vége:

2. CÉLOK

Feladatok és határidők

Feladat	Felelős	Határidő	Állapot
			(pl. folyamatban, kész)

Értékelés:

• Mi ment jól?

• Mi volt a hiba?

• Javaslatok a jövőre nézve:

Végleges dokumentumok átadása:

• Tanulságok gyűjteménye

• Archívumok



07

Julcsi azt javasolta, a próbamunka legyen a pontozási szempontok kidolgozása ahhoz, hogy melyik kirándulóhely mennyire környezetbarát.

– Szuper! – lelkesedett Bence. – Ehhez csak annyi kell, hogy tájékozódjunk, és leírjuk. Nincs szükség pénzre vagy különleges eszközökre, mi több, mi magunk is képesek vagyunk megcsinálni.

Fanni felnyitotta a laptopját, és mikor túl voltak az ötletrohamon, összeállították a pontozólapot.

PONTOZÓLAP

1. FENNTARTHATÓSÁGI INTÉZKEDÉSEK

- **Megújuló energiahasználat:** Van-e napelem vagy más megújuló energiaforrás telepítve a helyszínen?
 - 5 pont: Teljes mértékben megújuló energiaforrásokat használ.
 - 3 pont: Részben használ megújuló energiaforrásokat.
 - 1 pont: Nincs megújuló energiahasználat.
- **Helyi termékek támogatása:** Vannak-e helyi termékeket árusító boltok, kávézók vagy piacok?

2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

- **Szelektív hulladékgyűjtés:** Mennyi szelektív hulladékgyűjtési lehetőség áll rendelkezésre?
- **Hulladékmentesség:** A helyszín mennyire mentes az eldobált hulladéktól?
 - 5 pont: Teljesen tiszta.
 - 3 pont: Néhány hulladék van.
 - 1 pont: Jelentős mennyiségű hulladék.

3. KÖZLEKEDÉSI MEGKÖZELÍTHETŐSÉG

- **Tömegközlekedési lehetőségek:** Könnyen elérhető-e a hely tömegközlekedéssel?
 - 5 pont: Kiváló tömegközlekedési kapcsolatok.
 - 3 pont: Közepesen megközelíthető.
 - 1 pont: Csak autóval érhető el.
- **Biciklibarát környezet:** Van-e kerékpártároló, vannak-e bicikliutak?

4. TERMÉSZETVÉDELEM

- **Természetes élőhelyek megőrzése:** Az ökoszisztéma érintetlensége.
 - 5 pont: Teljesen érintetlen és védett élőhelyek.
 - 3 pont: Részben védett, de van emberi beavatkozás is.
 - 1 pont: Jelentős környezeti károk.
- **Fenntartható turizmus:** A helyszínen korlátozott számú látogató tartózkodhat egyszerre a természet védelme érdekében.

5. OKTATÁS ÉS TÁJÉKOZTATÁS

- **Környezeti nevelés:** Van-e információs tábla, kiállítás vagy program a környezettudatosság növelésére?
 - 5 pont: Részletes oktatási anyagok és programok elérhetők.
 - 3 pont: Alapszintű információk vannak.
 - 1 pont: Nincs környezetvédelmi információ.



07

6. HELYI BIODIVERZITÁS TÁMOGATÁSA

– Őshonos növények és állatok megőrzése: Mennyire járul hozzá a hely a helyi fajok fennmaradásához?

- 5 pont: Aktívan támogatja és védi.
- 3 pont: Részben támogatja.
- 1 pont: Nem tesz érte semmit.

7. LÁTOGATÓI MAGATARTÁS SZABÁLYOZÁSA

– Vannak-e szabályok a természet tiszteletben tartására? (Például: Ne etesd az állatokat, maradj a kijelölt ösvényeken!)

- 5 pont: A szabályok egyértelműek, és a látogatók betartják őket.
- 3 pont: Szabályok ugyan vannak, de a látogatók legtöbbször figyelmen kívül hagyják őket. Vajon miért?
- 1 pont: Nincsenek szabályok.



NINCS VÉGE!

Záró feladat:

A) A fenti projekt megvalósításához készítsétek el a saját projekttervező sablonotokat, és töltsétek ki azt!

B) Válasszatok ti is a nyertes pályázat feladatai közül egyet, és készítsétek hozzá projekttervet!



07



KÉPJEGYZÉK

Illusztráció:

Berecz András: 27, 29, 32-1, 33, 38, 43, 77, 78, 86, 98, 99, 103, 122

Shutterstock: 8, 20, 21, 22, 28, 32-2, 35, 39-1, 42, 51, 59-1, 73, 76, 79, 80, 82, 85, 91, 101, 104, 109, 114

Szűcs Édua: 3, 10, 39-2, 40, 59-2, 60, 69, 70, 93, 94, 105, 106, 131

Fotó:

Shutterstock: 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 20-2, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 34, 37, 43, 44, 45-1, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 61, 63, 64, 65, 66-2, 67, 71, 72, 74, 75-2, 80, 81, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 95, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 112-1-2-3, 113, 115, 118-4, 119-1, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 129, 130

Shutterstock szerkesztői képek: 20-1 (Badass artists / Shutterstock.com), 23 (csikiphoto / Shutterstock.com), 30 (Simlinger / Shutterstock.com), 31 (Inside_bhutan / Shutterstock.com), 45-2 (mkfilm / Shutterstock.com), 57 (Dennis MacDonald / Shutterstock.com), 66-1 (Esik Sandor / Shutterstock.com), 75-1 (Masmikha / Shutterstock.com), 112-4 (George Wirt / Shutterstock.com), 128-3 (SergiCL / Shutterstock.com)