

# Tomi és Lilla Tanári kézikönyv



Hadd mondjak el egy titkot a környezetről!

Lazac a Vörös forrásból

Ó, ti gyönyörű fecskék!

Micsoda perzselő idő!

Együtt!

A Kék sziget

Bilulu ajándéka

Virág utcácskája

A kajakók reménye

Beni, a bajnok



EURÓPAI  
BIZOTTSÁG



környezet

# Hadd mondjak el egy titkot a környezetről!

## Olvasás előtt

A borítón kétféle különböző környezetet láthatunk: az egyik vidéki, a másik ipari. Miben különböznek? A gyárak sok füstöt bocsátanak ki. Vajon ez miért okozhat problémát a környezetnek?

## Témák a megbeszéléshez

- Mi az a 3 titok, amit a hulladéklerakó gondnoka elárul Tominak és Lilinek? Egyesével sorra véve ezeket, milyen módon lehetne megakadályozni, hogy a Földünk egyre betegbb legyen?
- A titkokat általában meg kell őrizni, nem pedig továbbadni. Miért akarja a hulladéklerakó gondnoka mégis azt, hogy Tomi és Lili másokkal is megosszák a titkait?
- Ti is úgy gondoljátok, hogy túl sok dolgot dobunk ki? Ha kevesebb holmink lenne, akkor rosszabb lenne az életünk? Hasonlítsuk össze azt, hogy nekünk mennyi mindenünk van azzal, hogy a világ más részein élőknek mijük van.
- Valaki hallotta-e, hogy mára milyen időt jósoltak? Holnap is ugyanilyen lesz az időjárás? És egy hónap múlva? Fontos azt megértenünk, hogy az éghajlatváltozás hosszú idő alatt bekövetkezett változásokat jelent, nem pedig az egyik napról a másikra változó időjárást.

## Feladatok későbbre/otthonra

- Mérjétek meg a hőmérsékletet és a csapadék mennyiségét, és jegyezzétek fel az időjárási viszonyokat a szokásos jelekkel! Úgy alakult az időjárás a héten, ahogy az várható volt, vagy volt esetleg valami nagyobb változás? Kérdezzetek meg egy pár idősebb rokont vagy ismerőst, hogy emlékeik szerint milyen volt az időjárás fiatalabb korukban (közelmúltbeli éghajlat). Nézzetek utána, hogy a tudósok miként mérik az időjárási viszonyok változásait!
- Ha mindannyian kevesebb energiát használnánk, akkor csökkenne a szén-dioxid kibocsátás. Rajzoljatok egy posztert, amelyen bemutatjátok annak egy lehetséges módját, hogy miként lehetne csökkenteni az energiafelhasználást (pl. kerékpározás autózás helyett, vagy vastagabb ruhák viselése a fűtés feljebb állítása helyett).
- Keressetek híreket az éghajlatváltozás okozta hatásokról, mint például aszályok, áradások, olvadó gleccserek, valamint a jegesmedvékre gyakorolt hatások. Készítsetek egy hírbeszámolót, melyben idézitek egy szakértő véleményét a katasztrófáról!
- Tegyetek valami pozitív dolgot! Rendeztetek vásárt régi könyvekből, játékokból vagy ruhákból, és ajánljátok fel a bevételt jótékony célra!
- Párban dolgozva írjatok meghatározásokat az éghajlatváltozással és a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos szavakról, és állítsatok össze egy szöveget, amelyet más, ebbe a sorozatba tartozó könyvekhez is lehet használni!



## Összefoglalás

Ez a könyv olyan környezeti problémákat vet fel, amelyeket részletesebben tárgyalnak majd a Lili és Tomi sorozatba tartozó más könyvek. Lili, a róka egy kisfiúra bukkan a hulladéklerakó telepen, aki egy szekrénybe bújt el. A szülei kidobták a szekrényt, miközben Tomi, a kisfiú éppen abban aludt! Tomi és Lili gyorsan összebarátkoztak. A hulladéklerakó gondnoka rájuk bukkan, és nagyon aggódik amiatt, hogy az emberek mindenféle dolgokat kidobálnak. Más, a környezetet érintő veszélyek is aggasztják a férfit. Amíg várnak Tomi szüleine, a gondnok elárul a két barátuk 3 nagyon fontos titkot, ám ezek olyan titkok, amelyekről az egész világnak értesülnie kellene, hogy a Földünk még időben megmeneküljön.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

környezet  
éghajlatváltozás  
újrahasznosítás  
üvegházhatású gáz  
ózonréteg  
szén-dioxid-kibocsátás  
energiafelhasználás

# Lazac a Vörös forrásból

## Olvasás előtt

A forrás olyan hely, ahonnan a folyóvizek erednek. Szerintetek milyen helyekről jöhet még a víz? A könyv borítóján levő hal egy lazac, de vajon miféle madár látható itt?

Mivel táplálkoznak a gémekek a valóságban?

Tudtátok, hogy a lazacok ki tudnak ugrani a vízből? Vajon miért teszik ezt?

## Témák a megbeszéléshez

- Miért forog veszélyben a lazac élete? Gondoljatok arra, hogy miként lélegeznek a halak, és hogy miért fontos, hogy a folyóban levő víz tiszta legyen! Mit gondoltok, mitől válhatott a folyó vize szennyezetté? Mit lehetne tenni az óceánban élő veszélyeztetett állatfajok védelme érdekében? Milyen egyéb veszélyek vannak még?
- A Föld kétharmadát víz borítja, ám mégsem jut mindenkinek elég víz inni vagy mosakodni. Tudtátok-e, hogy hasonlóan az idős hölgyhöz a történetben, nem mindenki juthat olyan egyszerűen tiszta vízhez, hogy kinyitja a vízcsapot. Milyen lehet folyton szomjasnak lenni?
- Mi mindenre használjuk a vizet otthon, az iskolában és szórakozásra? Képzeld el, milyen változást jelentene, ha az összes vizet vödörben kellene ehhez hozni!
- Hogyan lehetne a vízzel jobban takarékoskodni otthon és az iskolában? Írjunk egy listát a különböző módszerekről és döntsük el, melyek közülük a legfontosabbak!
- Van-e olyan víz a közelben, ahová el szoktatok látogatni? Tiszta-e ott a víz sok-sok hallal, vagy észrevettetek-e már szennyezésre utaló jeleket, például hulladékot vagy olajosnak tűnő vizet?

## Olvasás utáni feladatok

- Próbáljuk meg kiszámolni, hogy egy nap mennyi vizet használunk fel! A WC lehúzásához például kb. 7 liter vizet használunk. Mennyi vizet használ el egy ember vagy az osztály összesen egy nap alatt? Jó módszer a 7-es szorzótábla gyakorlására!
- A vízszennyezésnek több oka van: ipari szennyezés, növényvédő szerek, háztartási tisztítószerek, vegyszer és olajszennyezések. Mindezek végül a folyóinkba és a tengerekbe juthatnak. Öntsetek pár csepp olajat egy kevés vízre, majd figyeljétek meg, mi történik! Kísérletezzetek a víz megtisztításával, szűrjétek azt le, majd próbálkozzatok vattával, papírtörölközővel, stb. Mi történik, ha tisztítószert adtok hozzá?
- Írjatok egy verset a vízről, amikor vízcsepp alakját vesz fel vagy egy folyó kanyargó formájáról!
- Nézzetek meg néhány olyan országokban készült videót, ahol kevés víz van! Rajzoljátok le, hogy az ott élő családok miként használják a vizet és hogy hasonlítsátok ezt össze azzal, ahogyan ti teszitek!
- Tudjatok meg többet a lazac életciklusáról, és hogy miként próbál a folyó sodrásával szemben úszni és ugrálni az íváshoz! Bámulatos látvány!



## Összefoglalás

Lisa, a róka éppen menedéket keres a vihar elől, amikor a gém hangját hallja, aki segítséget kér egy, a folyóban haldokló lazac miatt. Lisa barátja, Tom úgy véli, hogy a folyó szennyezett, és ezért a lazacot egy vödörbe teszi. Végül néhány ember érkezik, hogy megtisztítsák a folyót a szennyezéstől és megmentésük a lazacokat. Tom eltűnődik rajta, hogy milyen nagy érték a tiszta víz.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

forrás

forrás

szennyezés

mérgező

vízhiány

természetvédelem

növényvédő szerek

ívás

# Ó, ti gyönyörű fecskék!

## Olvasás előtt

A fecskék különleges madarak. Miről lehet őket felismerni? Láttatok-e már fecskéket? Miért mondhatjuk róluk, hogy szépek? Van köztetek, aki biztosan tudja már, hogy a fecskék csak az év egy részében élnek nálunk. Mit gondoltok, hol töltik a fecskék a téli hónapokat?

## Témák a megbeszéléshez

- Mit tudtok a madarak költözéséről? Minden madár délre költözik a téli hónapokra? Vannak-e másfajta állatok is, amelyek vándorolnak?
- Fontos, hogy a gyerekek megértsék, hogy oka van annak, hogy a fecskék költöző madarak (hűvösebb éghajlat, rendelkezésre álló táplálék, biztonságos költőhely).  
A túlélésük érdekében vándorolnak.
- A fecskék későn érkeztek meg Merlinvárosba. Általában mikor szoktak megérkezni és mikor költöznek el?
- Milyen okokat említett a történet, amelyek miatt eltűnnek a rovarok és a mocsarak? (Növényvédő szerek használata, építkezések, autópályák, új játszóterek.)
- A történet végén a hőlégballonos ember azt mondta, hogy a fecskék fontosak. Szerintetek miért mondta ezt? Ha egyetértetek azzal, hogy a fecskék fontosak, akkor mivel segíthetnének nekik?
- Van-e az osztályban vagy az iskolában olyan, akinek a családja egy másik országból érkezett ide? Miért kellett a családjuknak egy másik országba költöznie? Vajon az utazásuk nehéz volt-e valamilyen okból?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Derítsétek ki, hogy mikor és hová költöznek el a fecskék! Mi a helyzet más madárfajokkal? Milyen messzire és melyik égtáj felé mennek? Nem minden faj nyáron jön hozzánk, olyanok is vannak, amelyek nálunk telelnek! Nézzétek meg a vonulási útvonalukat és irányukat egy világtérképen! Látni fogjátok, hogy igyekeznek a lehető legkevesebbet a tenger felett repülni.
- A fecskék azért voltak nagyon éhesek, mert nem találtak elegendő rovar. Vannak madarak, amelyek nehezen birkóznak meg a hideg teleinkkel. Készítsetek madáretetőt egy műanyag flakonból vagy madársütit magokból és faggyúból!
- Nézzetek utána, hogy milyen más állatok vándorolnak még, mint például a lófarjú antilop, a királylepkék vagy bizonyos bálnafajták! Játsszátok el a hosszú vándorlást és a veszélyeket, amelyekkel szembe kell nézniük az út során! Használhattok bábokat és egy mesemondót is!
- Látogassatok el egy helyi természetvédelmi területre, ahol megfigyelhetitek, és többet tudhattok meg a különböző madárfajokról és élőhelyükről. Készítsetek egy fali tablót vagy könyvecskét a környékünkön élő madarokról!
- A gazdák egyre inkább környezetbarát módszereket alkalmaznak, hogy védjék az olyan fontos élőhelyeket, mint a csalitosok. Írjatok levelet egy helyi gazdának, és kérdezzétek meg, hogy mit tesznek ennek érdekében, és hogy tapasztalnak-e biztató jeleket, vagy még jobb, ha el tudnak jönni, hogy beszéljenek az iskolában is arról, hogy miként óvják a környezetet.



## Összefoglalás

A fecskék hamarosan maguk mögött hagyják a forró sivatagot és hosszú útra kelnek észak felé, ahol a nyarat töltik. Eközben Tom azon aggódik, hogy a tavasz már itt van, ám a fecskék nem érkeztek meg. Ekkor megjelenik egy hőlégballon. A ballonban utazó ember 4 kimerült kis fecskét vett fel repülés közben. A fecskék nem találtak rovarokat táplálékul, sem elegendő vizet, amit ihattak volna. Lili segít táplálékot szerezni nekik, de továbbra is aggódik mindenki, hogy szegény fecskék dolga egyre nehezebb lesz!

## Legfontosabb szavak, kifejezések

vándorlás  
sivatag  
költözőmadár  
fajok  
túlélés  
csalitos  
mocsarak

# Micsoda perzselő idő!

## Olvasás előtt

Ha csak a borítót és a címet nézzük, mit gondoltok, miről szólhat ez a történet? Hogyan keletkeznek a tüzek a forró időben?

Tom arcáról ítélve szép álma lehet vagy rémálma? Észrevettétek a tűzoltósisakot Tom ágyának a sarkán?

## Témák a megbeszéléshez

- Ebben a történetben az éghajlatváltozás bizonyos okairól, valamint az üvegházhatású gázok hatásairól tudhatunk meg többet. Párokban beszéljétek meg, hogy mit tudtok meg a történetből, majd mondjátok el az osztálynak is, hogy mire jutottatok!
- A tűzoltóparancsnok azt mondja Tomnak, hogy mindenkinek tudnia kell róla, hogy részben ő is felelős e problémák kialakulásáért. Mit tehetünk? Milyen lehetséges módszereket említ a történet az éghajlatváltozás ellen, illetve tudtok-e még továbbiakat javasolni?
- Mit értünk megújuló energia alatt, és honnan származhat ez az energia?
- Láttatok vagy hallottatok-e már tüzesetekről? Mik a veszélyek és mit kell tenni annak érdekében, hogy biztonságban legyünk? Jó alkalom lehet ez az iskolai tűzriadó esetén teendők átismétlésére is.
- A polgármester ki akarja tüntetni a tűzoltókat a bátorságukért. Miért nem fogadják el a kitüntetések? Szerintetek kik az igazi hősök? Miért tartjátok őket hősöknek és tényleg igazi hősök-e?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Először is gondoljátok végig, hogy mit tudtok eddig az éghajlatváltozásról, és hogy mit szeretnétek még megtudni!
- Nézzetek utána, hogy milyen következményei vannak az éghajlatváltozásnak Magyarországon, illetve a világ más részein! Olvassatok el néhány személyes beszámolót árvizekről, aszályokról, erdőtüzekről, viharokról, stb. Írjatok egy rövid történetet egy természeti katasztrófáról!
- Készítsetek egy videót az esti híradóba vagy írjatok egy újságcikket a Merlinváros közelében történt tüzesetről! Ennek részeként egy szakértő is nyilatkozzon a valószínű okokról.
- Végezzetek kísérletet, amelyben bemutatjátok az üvegházhatású gázok felgyűlésének hatását! Napsütéses időben tegyetek ki két hőmérőt a napra, és helyeztetek fölé egy befőttesüveget! Mi történik és miért?
- Végezzetek el egy felmérést az iskolában vagy otthon arról, hogy mennyi energiát pazarolunk el! Mindig lekapcsoljuk-e a lámpákat és számítógépeket? Kétrétegű üvegezésűek és hőszigeteltek-e az ablakok? Szabályozható-e a fűtés? Szelektíven gyűjtik-e az emberek a hulladékot? Írjátok össze, mit lehetne tenni!
- Írjátok meg, hogy mi lehet a várható időjárás a világ különböző pontjain 50 év múlva!
- Tudjatok meg többet a különféle megújuló energiákról, mint például a szél-, a nap- vagy a vízenergia! Készítsetek egy szélérőmű-modellt, amely működik szeles időben!



## Összefoglalás

Tikkasztó meleg van Merlinvárosban, és a tévében is figyelmeztetnek az erdőtüzek veszélyére. És lám, a tűzoltóságot már riasztották is egy hatalmas tűzhöz! A tűzoltóknak nincs elég vize az oltáshoz, ezért Tom elvezeti őket egy titkos forráshoz. Lila kölykei csapdába kerültek az erdőben, de egy bátor tűzoltó megmenti őket. Minden jó, ha a vége jó? Tom megtudja, hogy milyen veszélyekkel járnak az üvegházhatású gázok, illetve az éghajlatváltozás, és hogy miként tudnánk együtt javítani a helyzetet.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

üvegházhatású gázok  
éghajlatváltozás  
megújuló energia  
fosszilis tüzelőanyagok  
kibocsátás

# Együtt!

## Olvasás előtt

Milyen állatok láthatók a borítólapon? Ha megnézzük a környezetet a háttérben, vajon milyen vadon élő állatokkal lehetne még itt találkozni? Beszéljük meg, hogy mit értünk élőhely és biológiai sokféleség alatt!

## Témák a megbeszéléshez

- Hívjuk fel a gyerekek figyelmét arra, hogy az öreg Bazilnak és Tominak eltérő a véleménye a hódvárat illetően. Kinek van igaza?
- Tomi, Lili és az öreg Bazil egy barlangban élő denevérekre bukkannak. A denevérek éjszakai állatok. Ez mit jelent? Ismertek más olyan állatokat, amelyek éjszaka aktívak?
- A polgármester elmagyarázza a Natura 2000 területek célját. Az internet segítségével tudjatok meg többet erről a hálózatról, és derítsétek ki, hogy a környéketeken vannak-e ilyen területek!
- Mit tudtok a méhek életéről és arról, miként készül a méz? Ez az egyetlen oka annak, hogy fontos a méhek védelme?
- Mi volt a ládákban? Hogyan lehet a vadvilágot megóvni? Mit tehetnénk még a vadvilág és a természetes élőhelyek védelme érdekében?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Látogassatok el egy közeli Natura 2000 vagy más természetvédelmi területre, és tudjatok meg többet a helyi vadvilágról és élőhelyeiről! Ha ez nem lehetséges, hívjatok meg az iskolába egy természetvédelmi szakembert!
- Végezzetek felmérést az iskola udvarán! Gyűjtsétek adatokat arra vonatkozóan, hogy milyen növények és állatok élnek ott, jegyezzétek fel, hogy hol találtatok rájuk és milyen élőhelyet kedvelnek ezek!
- Készítsetek egy leporelló (hajtogatós) könyvecskét egy béka életéről ebihalkorától egészen kifejlett békakoráig!
- Látogassatok el egy kis tóhoz! Rajzoljátok le az állatokat és növényeket gondosan, hogy később tudjátok őket azonosítani!  
Fontos, hogy a természetes környezetet hagyjátok érintetlenül!
- Gyűjtsétek össze a szükséges adatokat és hozzátok létre saját információs központotokat a környékbeli vadvilágról! Ennek részeként írjátok össze, hogy a különböző rovarok és egyéb állatok hol élnek, mivel táplálkoznak, valamint készítsétek képeket és ábrákat is, amelyek segítségével az emberek felismerhetik őket! Fontos, hogy hívjátok fel a látogatók figyelmét a fajok élőhelyeire leselkedő veszélyekre is!
- Tudjatok meg többet valamelyik, a történetben szereplő állatra leselkedő veszélyről, mint például az útépitések és egyéb építkezések, a szennyeződések, a növényvédő szerek, stb. Írj egy történetet, melyben az állatok a túlélésért küzdenek!
- Nézzetek utána a budapesti Lánchíd történetének! Tudjatok meg többet a különböző típusú hidakról szerte a világon, és hogy miként építik ezeket! Próbáljátok hidat építeni szalmaszálakból! Teszteljétek le, hogy mekkora a teherbírása!



## Összefoglalás

Tomi és Lili megtudják, hogy a Bazil, az öreg méhész le akarja rombolni a hódok által épített gátat.

Tomi meggyőzi Bazilt arról, hogy nézzék meg együtt a völgy vadvilágát. Séta közben néhány rejtélyes ládára bukkannak. Az egyik rejtély megoldódik, amikor a polgármester felfedi, hogy mi van a ládákban. Lili pedig megold egy másik rejtélyt is, amikor felfedezi, ki követte őket...

## Legfontosabb szavak, kifejezések

élőhely  
kolónia  
éjszakai állat  
biológiai sokféleség  
völgy  
szalamander  
veszélyeztetett faj  
Natura 2000

# A Kék sziget

## Olvasás előtt

Nézzük meg a borítót és kérdezzük meg a gyerekektől, hogy hallottak-e már a Kék szigetről. Létezik-e ez a hely a valóságban? Vajon hol található?

Felismeritek a borítón látható tengeri állatokat?

Beszélgünk arról, hogy milyen egyéb élőlényekkel találkozhat a bűvár! Vegyük észre a „környezet” feliratú logót is! Vajon miért található egy tengeri teknős és korall a képen?

Mondjuk el, miért fontos óvni a tenger alatti világot és beszéljük meg, mit hallottak már az azt fenyegető veszélyekről (pl. túlhalászás, tengeri hulladék, kereskedelmi célú kizsákmányolás, vegyszerek, gyógyszerek és oldóanyagok okozta szennyeződések).

## Témák a megbeszéléshez

- Lénárd és a parti őrség nagyon mérgesek a korallablókra. Vajon miért? Beszéljük meg, hogy milyen hatással lehet a tettük a tenger alatti környezetre! Miért lopják el az orvhalászok a korallt és a teknősöket? A tanár vagy az egyik tanuló játssza el az orvhalászok szerepét és próbálja meg megvédeni a cselekedeteit!
- Szerintetek mit lehetne tenni az óceán veszélyeztetett fajainak védelme érdekében? Milyen egyéb veszélyek vannak még? (összegabalyodott halászháló a 2. oldalon, műanyag zacskók, olaj- és egyéb szennyeződések.)
- A Földünk melyik részein található korallokat és tengeri teknősöket? Milyen körülmények szükségesek a fennmaradásukhoz?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Tomit hősként üdvözölték visszatérésekor. A helyi újság riportereként írtok újságcikket a letartóztatásról! Találjatok ki egy figyelemfelkeltő címet! Esetleg vegyetek bele a cikkbe néhány idézetet is az érintettektől!
- Képzeld el, hogy a teknősök köszönetet tudnak mondani Tominak és Lilinek, amiért megmentették őket Írjatok egy párbeszédet vagy készítetek egy rövid filmet a teknősök szempontjából!
- Internetes és más források segítségével tudjatok meg többet a korallokról és a tengeri teknősükről, és az információk alapján készítetek egy tájékoztató anyagot, ökoturisztikai brosúrát vagy posztert!
- Derítsétek ki, mit jelent a CITES betűszó! Ti milyen szabályokat hoznátok a tengerek védelme érdekében? Fogalmazzátok meg saját alapszabályotokat!
- Milyen erőfeszítéseket tesznek a korallok és a tengeri teknősök védelme érdekében? Nézz utána, hogy mi az a teknőskövetési program, és kövesd a teknősök útját a tengerpartról a szirtekre egy világtérképen!
- Gondoljátok végig, mi történik egy teknőssel egy év során! Csoportokban dolgozva, alkossatok egy nagy méretű képet, amely bemutatja a tengeri teknősök életciklusát!
- Készítetek az óceán mélyén a korallok és tengeri teknősök ideális környezetét bemutató diorámát! Egy régi cipősdobozba vékony damillal függesszetek fel halakat és más tengeri élőlényeket 3 dimenziós hatást érhetnek el!



## Összefoglalás

A Kék sziget történetében találkozhatunk Tomival és Lilivel, a rókával, akik egy izgalmas kaland során fedezik fel a víz alatti tengeri világ fontosságát.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

környezet  
szennyezés  
védelem  
veszélyeztetett  
fennmaradás  
alapszabály  
megóv

# Bilulu ajándéka

## Olvasás előtt

A borítón levő képből ítélve, vajon mi lehet Bilulu ajándéka?

Hány éves lehet Bilulu? Amikor ilyen korúak voltatok, akkor milyenek voltak és mikkel játszottatok?

## Témák a megbeszéléshez

- Mik a gyerekek kedvenc játékaik? Melyik játékaikat működnék elemmel és mik az elemes játékok előnyei és hátrányok? Milyen más módon működnének még a játékok?
- Tomi "a világ legjobb ajándékát" szeretné Bilulunak adni. Ti mit választanátok? A környezetet is figyelembe véve mi lenne a legjobb ajándék a világon?
- Mit gondoltok, Lili miért olyan dühös a játékkutya csomagolása miatt? Ez nektek eszetekbe szokott jutni, mint probléma?
- Tudna-e valaki arról beszélni, hogy milyen az, amikor régi anyagokból és a természetben talált dolgokból készítünk valamilyen tárgyat? Szerintetek Tomi döntése, hogy inkább készítsenek Bilulunak egy játékot jól sült el? A történetben hány embernek okozott örömet a készített ajándék?
- Tomi végül egy megfizethetetlen kincsre talál rá, ami nem más, mint a barátság. Mit értünk itt az alatt, hogy „megfizethetetlen”? Mi tartozhat még szerintetek ebbe a kategóriába?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Nézzétek meg alaposan néhány kedvenc játékotokat! Mitől olyan különlegesek számotokra? Készíts egy táblázatot arról, hogy melyik játékok működnék elemmel, milyen más módon működnének ilyen játékok, milyen anyagból készültek és milyen korú gyerekeknek valók.
- Az elemek elektromosságot tárolnak. Tudd meg, hogy miként kell használni és biztonságosan ártalmatlanítani őket.
- Bilulu játékvonatát húzni lehetett. Nézd meg közelebbről, hogy miként forogtak a tengelyre rögzített kerekek! Készítsetek játékautót vagy hasonló járművet! Amennyire lehetséges, hasznosítsatok újra anyagokat!
- Gyűjtsétek össze, hogy milyen meghajtásúak lehetnek a játékok (pl. felhúzható, tologató, széllel hajtott, rugós szerkezetű)! Az interneten is sok ötletet találhattok.
- Kérdezzétek meg a születeket és nagyszületeket, hogy ők milyen játékokkal játszottak, és ha tudtok, hozzatok is el néhány régi játékot az iskolába! Állítsátok időrendben a játékokat a legrégebbitől a legújabbig! Esetleg egy kiállítást is rendezhettek belőlük, mint a polgármester a történetben.
- Milyen típusú játékok tekinthetők a környezetre nézve károsnak, és melyek ártalmatlannak? A játékok újrahasznosítása is egy jó módszer! Rendeztetek játékvásárt vagy gyűjtsétek össze a már megunt játékokat és juttassátok azt el egy jótékonyági szervezetnek vagy kórháznak!



## Összefoglalás

A kis Bilulu, aki Tomiék szomszédjában lakik, lenyelte az egyik játékból kiesett gombelemet és ezért kórházba került. Tomi nagyon aggódik miatta, és szeretné a világ legjobb ajándékát vinni neki. Amikor azonban kiválaszt egy ugatni is tudó műanyag játékkutyát, Lilinek jobb ötlete támad! Emlékezteti Tomit arra, hogy milyen problémákat okozhatnak az új játékok. Tomi úgy dönt, hogy jobb lenne saját kezűleg készíteni egy favonatot Bilulunak, és úgy tűnik, hogy ez az ötlet mindenkinek tetszik!

## Legfontosabb szavak, kifejezések

csomagolás  
elem  
környezetbarát  
biológiailag lebomló  
kiállítás



# Virág utcácskája

## Olvasás előtt

Szerintetek milyen lehet Virág utcácskája? A neve alapján jó lehet ott lakni? Mik azok a dolgok, amik miatt nem jó egy bizonyos helyen élni?

## Témák a megbeszéléshez

- Virág nincs hozzászokva a nagyvárosi zajhoz, és hogy forgalmas utcákon kell átmennie. Idézzük fel a biztonságos közlekedés szabályait! Vajon milyen korú gyerekek vannak kitéve a legnagyobb veszélynek az utakon? Talán csodálkoztok rajta, hogy nem csak a kisgyerekek azok, akinek óvatosabbnak kell lennie!
- Tudjátok, hogy mit kell csinálni, ha esetleg egy barátunkat elüti egy autó? Tom jól próbálta megállítani a Virág sebének a vérzését? Mikor és hogyan hívnátok mentőt?
- Gáspár bácsi, a rendőr elmagyarázza a sofőröknek, hogy az autók motorjának a bőgése szennyezi a környezetet, és felmelegíti a bolygónkat. Vajon miért? Mit tudtok a globális felmelegedésről (éghajlatváltozásról)?
- Luca úgy döntött, hogy gyalog megy a zeneiskolába, mert az gyorsabb is és a környezetnek is jobb. Szerintetek jobb lenne, ha kevesebbet használnánk az autókat? Hogyan lehetne még csökkenteni a járművek kipufogógázai által okozott szennyezést?
- A környéketeken hol vannak sétálóutcák vagy kerékpárutak? Milyen tömegközlekedési eszközöket lehet használni?
- Kinek van közületek biciklije? És van olyan esetleg, aki kerékpárral jár iskolába? Remélem, hogy mindannyian viseltek bukósisakot! Milyen egyéb biztonsági szempontokat kell még figyelembe venni?
- Milyen gázok okoznak légszennyezést (szén-monoxid, nitrogén-oxid, szénhidrogének, stb.) és vajon csak a közlekedési eszközök okozzák ezt?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Készítsetek felmérést arról, hogy az osztályotokban ki hogy jár az iskolába! Használjatok táblázatkezelő vagy hasonló programot az információk bemutatásához! Esetleg felmérhetitek egy adott út forgalmát egy rövid időszakban (milyen típusú járművek járnak arra és melyikben hányan ülnek). Ismételjétek meg egy másik napszakban és vessétek össze az eredményeket!
- Virág úgy döntött, hogy hajóval megy haza. Jobb döntés ez, mint repülni? Tervezzetek egy szórólapot vagy posztert, amelyen az általatok választott közlekedési eszközt ajánljátok!
- Az interneten nézzetek meg néhány képet vagy videót indiai vagy kínai nagyvárosok forgalmáról! Nézzétek meg azt is, hogy a hollandiai Amszterdamban hogyan oldják meg ezt a problémát!
- Készítsetek egy videót vagy rövid drámát, amelyben a többi gyereknek is bemutatjátok a közúti közlekedés veszélyeit, és hogy mit kell tenni a biztonságunk érdekében a gyalogos vagy kerékpáros közlekedés során.
- A légszennyezés nem új keletű probléma. Nézzetek utána, hogy az ipari forradalom miként okozott szmogot Londonban 200 évvel ezelőtt!



## Összefoglalás

Virág meglátogatja Tomit Merlinvárosban. Az első benyomásai nem túl jók! Éppen a zajról és a járművek kipufogógázairól panaszkodik a Gondok utcáján, amikor egy türelmetlen sofőr elüti. Amint a drámai helyzet megoldódik, Tomi meggyőzi a polgármestert, hogy valamit tenni kell a forgalommal kapcsolatban. A polgármester kitalálja az autóforgalmat a Gondok utcájából, és Virág tiszteletére átnevezi azt Virág utcácskájává.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

szennyezés  
globális felmelegedés  
éghajlatváltozás  
gyalogos

# A kajakók reménye

## Olvasás előtt

A borító alapján mit gondolnak a gyerekek, vajon hol játszódhat ez a történet? Mik az árulkodó jelek? Nézzétek meg jól a környező tájat és a ruhát, amit a férfi visel! Vajon kik azok a kajakók? Szerintetek Virág miért tűnik olyan gondterheltnak?

## Témák a megbeszéléshez

- Mit tudtok az esőerdőkről? A történetben szereplő esőerdő egy trópusi esőerdő. Hol található a trópusi esőerdők és milyen ott az éghajlat?
- A történetben a favágók kivágták a fákat a kajakók és elpusztult a kajakók faluja is. Vajon miért? Tudjátok-e, hogy mi az „erdőirtás”? Vajon mit jelenthet ez az ott élő emberek szempontjából?
- Mire gondolt vajon Naori, amikor az „ősei földjéről” beszélt? Szerintetek hány törzs lakik még az esőerdőkben? Milyen lehet az életük ott?
- Beszéljünk arról, hogy milyen fontos a fák szerepe az emberek és az emberiség életében! Lapozzunk vissza a 9. oldalra, Tomi magyarázatához. Az esőerdők megóvása védelmet jelent az éghajlatváltozás hatásaival szemben, valamint fenntartja a növények és az állatfajok biológiai sokféleségét. Mit kell értenünk az alatt, amit Naori mond a 14. oldalon, miszerint „minden lény kapcsolatban áll egymással”?
- Számoljátok össze, hogy hányféle különböző növényt és állatot említ a történet?
- Miért kér bocsánatot Tomi a kajakóktól? Szerinte mi az, amit tehetnének az esőerdők védelme érdekében? Nektek van esetleg valami más ötletetek még?
- Miért érzékenyül el Tomi annyira a kajakók ajándékától? Értékes volt az ajándék, amit kapott? Ha valaki a mi országunkba látogatna, akkor milyen ajándékot adnátok neki?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Ha van rá lehetőség, látogassatok el egy közeli erdőbe és figyeljétek meg a fák fajtáit és formáját. Visszatérve az iskolába, mondjátok el, hogy miket tapasztaltatok, és hasonlítsuk ezt össze az esőerdőkről az internetet látott videókkal! Mik azok a rétegek, amelyek az esőerdőt képezik?
- Könyvek és az internet segítségével (próbáljátok ki a Google Earth programot) derítsétek ki, hogy hol található a trópusi esőerdők, és hogy miért az Amazonas-medence a legnagyobb közülük. Keressük meg ezeket a helyeket egy világtérképen, amelyen látszik, hogy mely országok rendelkeznek jelentős területű trópusi esőerdőkkel! A térkép lehetne egy, a növényekről és az állatvilágról szóló bemutató anyag központi eleme is.
- A világon élő állatfajok több mint a felének adnak otthont az esőerdők. Mondjunk az ábécé minden betűjével egy, az esőerdőkben élő állatot! Készítsünk egy kis kártyát minden egyes állatról, és írjuk rá a külső jegyeit és jellemző szokásait is.
- Ahogy Virág emlékeztetett minket, sok gyógyszer alapanyaga is az esőerdőben található meg. Ezen kívül onnan származik számos élelmiszer, mint például a kávé, a csokoládé és számos egzotikus gyümölcs is. Nézzetek utána ennek és készítsetek egy ábrát a kávé vagy a csokoládé elkészítésének folyamatáról a növénytől a késztermékig.



## Összefoglalás

Tomi és Lili, valamint barátjuk, Virág, a trópusi esőerdőkbe utazott el, hogy Virág meglátogassa unokatestvéreit a kajakók törzsében. Azonban megdöbbenéssel tapasztalják, hogy a kajakók faluja eltűnt. A barátok igyekeznek mindent megtudni az esőerdők pusztulásáról, és közben felfedezik annak szépségét és fontosságát is.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

trópusi  
erdőirtás  
lombkorona  
biológiai sokféleség  
fenntartható  
bennszülött  
Amazonas  
ősök

# Beni, a bajnok

## Olvasás előtt

Gondolkozzunk el a címen! Vajon miért lenne bajnok Beni?

(A történet végén vessük össze a sejtésünket a tényleges okokkal.) Szerintetek a kerékpárok hasznosak vagy károsak a környezet szempontjából? Hányan szoktatok biciklizni?

## Témák a megbeszéléshez

- A történet elején Rudi bácsi szomorúnak tűnik, ám a végére már boldog? Vajon miért? Milyen fontos leckét tanultak meg tőle a barátok? Beszéljünk arról, hogy miért volt fontos régen, hogy megjavítsák a dolgokat?
- Mi Lili szerepe ebben a történetben? Hogyan kommunikál? Számold össze a különböző módszereket!
- Beni apukája azt mondja, hogy fontos, hogy új dolgokat vásároljunk. Miért gondolja így? A gyerekek is egyetértenek vele? Vajon bele szoktunk gondolni abba, hogy mi történik a régi dolgokkal, amikor valami újat veszünk helyettük?
- Tudja-e valaki, hogy hol van a környéken újrahasznosító telep? Máshová lehet-e újrahasznosításra leadni dolgokat?
- A 14. oldalon Pipetta kisasszony éppen egy régi bicikli egy darabját nézegeti. Milyen alkatrészek vannak meg, és mi hiányzik ahhoz, hogy a bicikli ismét használható legyen?
- Rudi bácsi azt mondja a gyerekeknek, hogy az új dolgok gyártásával felhasználjuk a természet kincseit. Az újrahasznosítás milyen módon járul hozzá a természet kincseinek megőrzéséhez? Soroljuk fel az érveket az újrahasznosítás mellett és ellen (ne felejtjük el, hogy olcsóbb megjavítani és újra használni valamit!)
- Beni hogy érezte magát a történet végén? Megkapta-e amire vágyott és boldogabb volt-e, mintha egy új biciklit vett volna?

## Feladatok későbbre/otthonra

- Mit értünk a hulladék csökkentése, az újrahasználat és az újrahasznosítás (angol kezdőbetűik alapján ez a „3 R”) alatt? Készítsetek egy honlapot vagy poszttert, amely a 3 R fontosságát hirdeti, vagy arra bátorítja az embereket, hogy újrahasznosított dolgokat vásároljanak.
- Látogassunk el a helyi újrahasznosító telepre vagy hívjunk meg valakit, aki elmondja a gyerekeknek, hogy milyen dolgokat lehet újrahasznosítani és hogyan. Játsszátok el egy bizonyos fajta anyag (pl. műanyag, papír, fém, üveg) újrahasznosítását, bemutatva minden egyes lépést a hulladékgyűjtőtől az új termékig.
- Készítsetek figurákat újrahasznosított hulladékból, akik elmondják, hogy miként lehet a hulladék mennyiségét csökkenteni vagy újrahasznosítani. Az egyik figura lehet esetleg olyasvalaki is, aki nem hisz az újrahasznosítás értelmében. Háttérzenét is hozzáadhattok egy „Hulladékzenekar” létrehozásával! Készítsetek hangszereket régi üvegekből, edényekből, dobozokra kifeszített gumiszalagokból, stb.
- Mi történik az iskolában az étellel, amit nem esznek meg a gyerekek? És otthon? Hogyan készül a komposzt, és mi az, ami komposztálható? Kísérletezzetek különböző hulladék anyagokkal, hogy kiderítsétek, mennyi ideig tart a lebomlásuk! Akár készíthetünk házilag is komposztot!
- Rajzolj egy kerékpárt és írd rá az egyes részeinek a nevét! Figyelmesen nézd meg a mozgó alkatrészeket! Tudj meg többet a biciklik karbantartásáról és a biztonságos kerékpározás szabályairól!



## Összefoglalás

Tomu unokatestvére, Beni nagyon izgatott, mert éppen egy új biciklit tervez vásárolni. Lilinek azonban más ötlete támad! Tomival és Benivel összeszedték szerte Merlinvárosban a már nem használt bicikliket és elviszik az alkatrészeket Rudi bácsihoz, aki valaha biciklibajnok volt és nagy örömmel mutatja meg nekik, hogy miként lehet ezeket az alkatrészeket újrahasznosítani.

## Legfontosabb szavak, kifejezések

a hulladékmennyiség csökkentése  
újrahasználat  
újrahasznosítás  
komposzt  
lebomlik  
szerkezeti ábra