

Élet a talpunk alatt

Fenntarthatósági témahét projekt 4.a

A tanulók oktatóvideók és interaktív online feladatok révén részletesen megismerkedtek a talaj összetételével, és az életben betöltött jelentős szerepével. Betekintést nyertek a talajminőség javításának módszereibe, a komposztálás helyes gyakorlatába. Felfedezték a talajban található különböző méretű és típusú élőlényeket is. Végül lehetőségük nyílt a talajt veszélyeztető tényezők azonosítására és megértésére.

Emellett a már hetek óta csíráztatott és gondozott paradicsom palántáinkat is kiültették az udvarra a magaságyásokba. A papírgyűjtésben is aktívan részt vett az osztályunk.





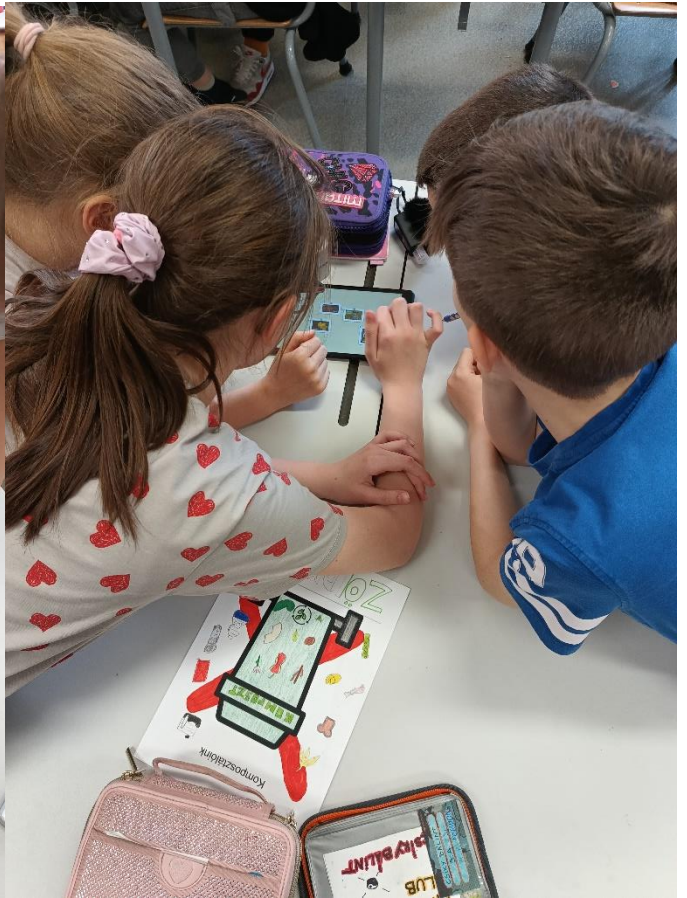








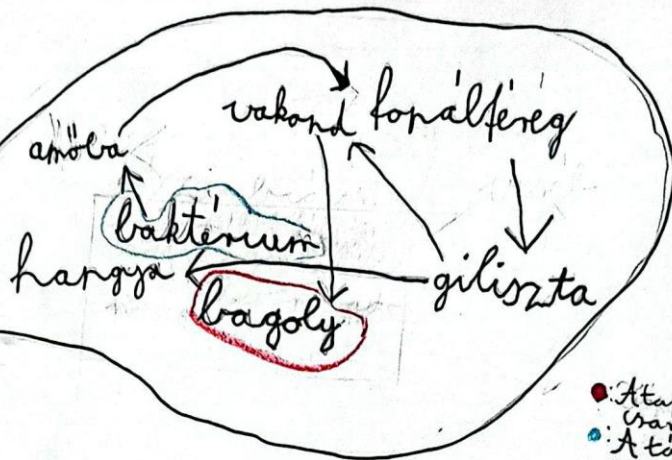








ANÖVÉNYEK



- A táplálékklancsra
- A táplálékklancsra
- A táplálékklancsra



Szimbiózis

A szimbiózis az amikor két élőlény segíti egymást, hogy életben tudjanak maradni.



• Paradoxon amit te is megtehetsz a földed.

- Ne járj autóval!
- Tisztíts és ne töltsd ki a kádakat!
- Ne szennyezd!

Tudtad?

A humusz nem csak csiszolóanyag, hanem a növények számára tápláló földtápanyag.

KOMPOSZT

Szimbiózis (gomba)

TALAJSZENNYEZÉS

ERDEI majmok

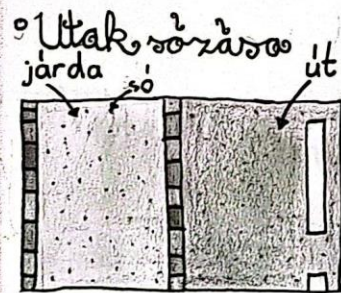
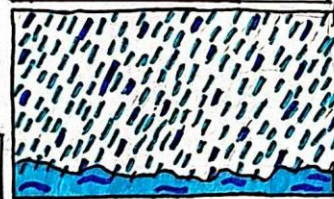
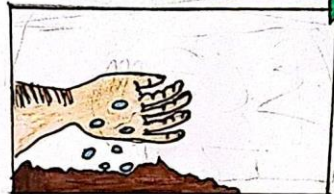
ne szemetelj!

szedj szemetet

legyél sok a természetért

Szennyezés:

- Olajfolyás
- Savas eső
- Mütrágya
- Szemeteles
- Vegyszerek



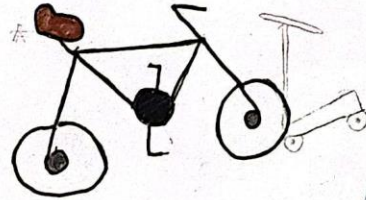
A gomba és a fa egymás nélkül nem tudnak élni, mert egymásnak adják az ENERGIÁT.

Tápláléklánc:

baktérium < amőba < fonál-
féreg < giliszta < vakond < bagoly

Jóvátevés:

- Ne benzinnel működő járművel járj

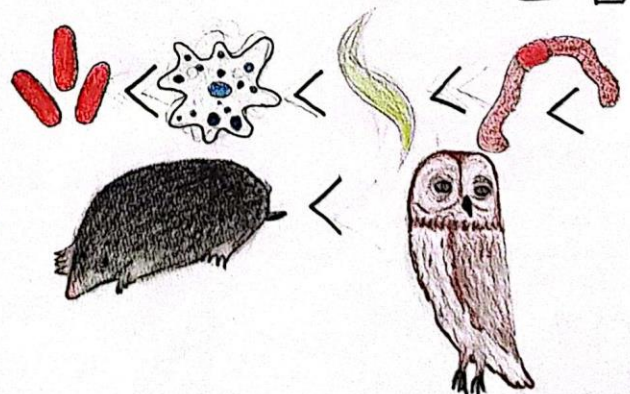
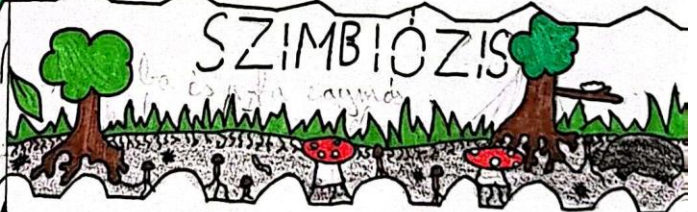
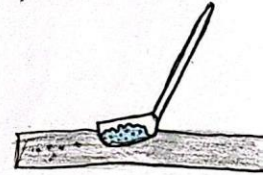
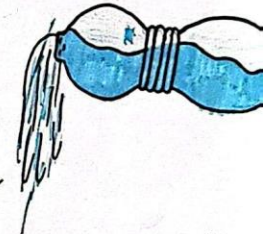


- Ne műtrágyázz!

- Szedj szemetet és ne szemetelj!

- Ne sózd az utakat!

- Ne vegyszerez!



ELTETŐ



VÉDJÜK A FÖLDET!



Tipikus földalatti állatok:

- földigiliszták:
ha a 3. és a 2. szelvény között szakad el az egyik fele tovább él.
- vakond:
védett állat, vak.
- hangya:
hangyavárban élnek.



Mivel szennyezzük a földünket?

- Szemetelés
- Vegyszerek
- Permetezés
- Műtrágya
- Savas eső:
a levegőben lévő vegyszereket magukba szívják az esősejtek.



Mi az a humusz?

Elpusztult növények, állatok, amiket a gombák, baktériumok lebontanak.

Mi az a szimbiózis?

Két élőlény közötti kapcsolat. Egy-másnak dolgokat adnak (cserélnek) ami ahhoz kell, hogy életben maradjanak. Egyik tipikus szimbiózis egy fenyőfa és egy gomba között. A fa cukrot, esszenciát ad a gombának és a gomba ásványi anyagokat a fának.

Milyen következményei lesznek ezeknek?

- Földrendés
- Tűlképződés
- Törvénys
- Hurrikán



Mivel tudunk ellene tenni?

Szemetelés: telepekre viszünk, ahol lerakhatjuk elektronikus hulladékunkat.

Vegyszerek: a szegszent, ne a mosgató-
én is főleg ne a folyókba, patakokba
öntsük. Ha nem vigyük el az ennek kijelölt helyre.

Műtrágyázás: Inkább jobb lenne,
ha rendszer trágyát használnánk, és
nem műtrágyát.

Tápláléklánc:

falvél → kanyó →
→ cinke → róka

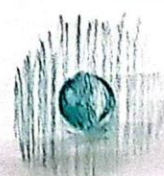
És a legkomposztol.

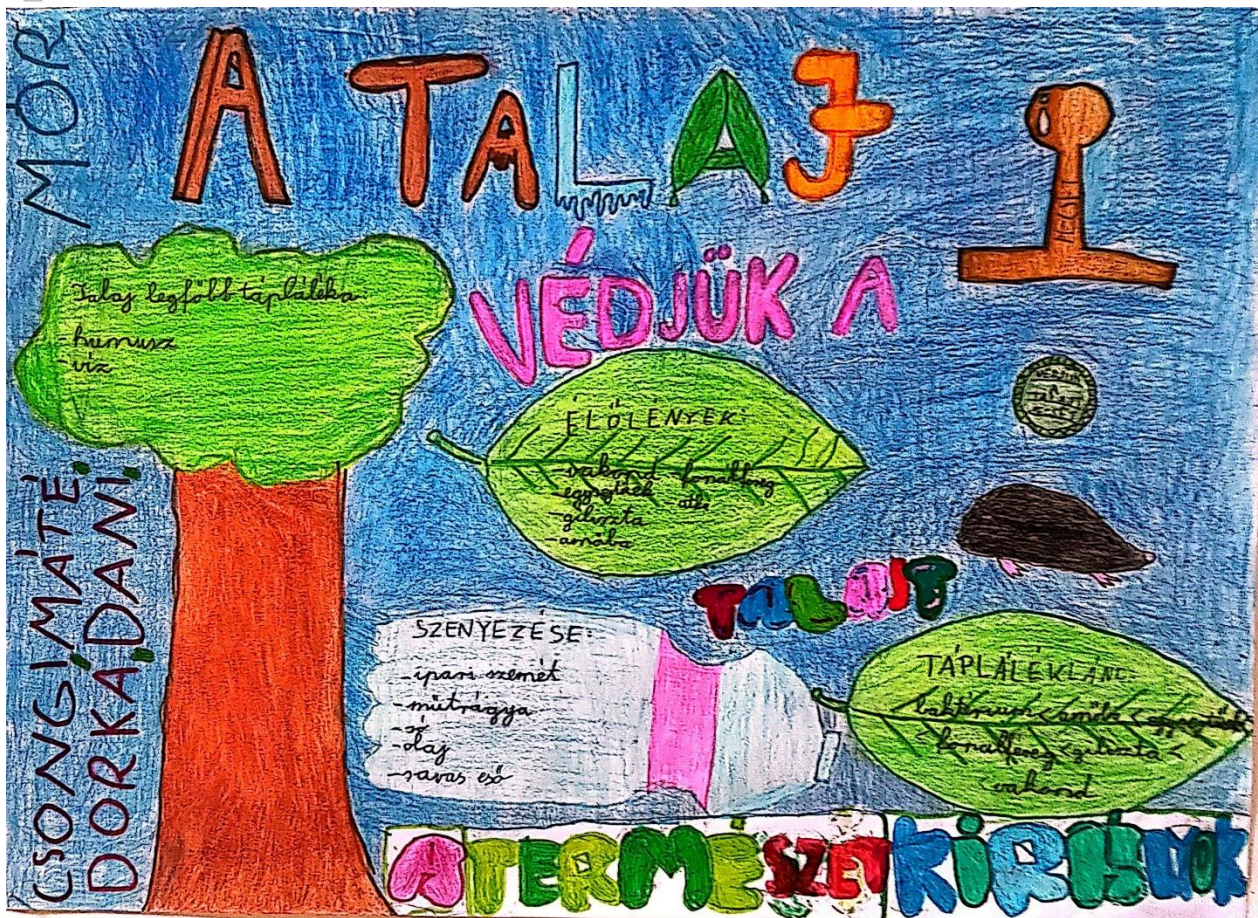


Permetezés: Próbázzunk meg
nem olyan vegyszereket
(permetezés) használni, amelyek
ami, rosszat tesz
növényeknek. Növényi ere-
dettű szerelkek teszik.

Savanyú: Próbázzunk mivel
kezelni a talajt, inkább gyalog,
rolóval vagy lúccal kezelni.

LEVEGŐ





Toldmanok:

TALAJ

SZENNYEZÉSE:

Ar, olaj beszivárgása, a savas
eső, ipari hulladék.
MIT TEHETÜNK?
A tundra körében felhalmozódott
szemetet ottlón dolgozjuk ki.

ÉLŐLÉNYEK:

vakond, fonálféreg, amőba,
atka, giliszta, egysejtűek

Kvíz:

Kvíz →

TÁPLÁLÉKLÁNC:

falevél-hernyó-vakond-méhe
HAMM HAMM



VISSZAZZUNK A

természetre

Készítette: G. Lóna, R. Emma, Cs. B. Lint, Zs. Áron

A TALAJ

VÉDÜK A TALAJT

ELŐNYEI:
- talaj a föld felszíni rétege
- víz tároló
- szén-dioxid elnyelése
- szén-dioxid kibocsátása

SZENYEZÉSE:
- szén-dioxid
- metán
- szén-monoxid
- szén-dioxid

TALAJTÍPUSOK:
- talaj
- talaj

TERMIKUS KÖRNYEZET

HOGYAN ÓVJUK TALAJT?

1. Talajvédelem:
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!

2. Talajvédelem:
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!

3. Talajvédelem:
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!

AN ÖVÉNYEK

**anélkül, forráshoz
bakterium
hanyag, bagoly
giliszták**

Szén-dioxid
- szén-dioxid
- szén-dioxid
- szén-dioxid

Talaj
- talaj
- talaj
- talaj

KOMPOST

TALAJSZENNYEZÉS

SZENNYEZÉS:
- Olajszivárgás
- Szén-dioxid
- Műtrágya
- Szén-dioxid
- Szén-dioxid
- Szén-dioxid

FORRÁSOK:
- No bontsuk le a fák gyökereit!
- No bontsuk le a fák gyökereit!
- No bontsuk le a fák gyökereit!

SZIMBIÓZIS

Talajleleklanc:
- bakterium < amőba < fonál-
féreg < giliszta < vakond < bagoly

ELTETŐ

VÉDÜK A FÖLDET!

1. Talajvédelem:
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!

2. Talajvédelem:
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!

3. Talajvédelem:
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!
- Ne bontsuk le a fák gyökereit!

LEVEGŐ