



7. osztály

Hulladék, hulladékkezelés

Újrahasznosítása, ártalmatlanítása, harc szemét
hegyek ellen



Ma egyre súlyosabb a helyzet

A településeket tisztán kell tartani

Takarítás Budapesten



Szeméttakarítás Ukrajnában



A szemetet össze kell gyűjteni



Nagy a baj, ha nincs szemétszállítás!

Nápoly 2010



Nápoly 2011



A szemét felhalmozódása nem mai probléma

Néhány kiragadott esemény

Már az ókori görögök is

Már az ókori görögök is rendeletekkel szabályozták a hulladékok elhelyezését. A Bibliából ismert Gyehenna völgy Jeruzsálem ókori hulladékégetője volt.



Ge-ben-Hinnon Hinnóm völgye az ókori Jeruzsálem szeméttelpe. Itt volt Moloch istenség oltára, amit leromboltak és szeméttelép lett a helyén.



Ge-ben-Hinnon Hinnóm völgye a mai Jeruzsálemben

Néhány kritikus esemény

- **1348 – Firenze, Itália**

A pestis, más néven a fekete halál lecsapott Firenze városára, arra kényszerítve, hogy **dolgozzon ki jogszabályokat az utcák tisztítására**, valamint a “mocskok és a szemét” eltávolítására és ezek ellenőrzésére.

- **1372 – London, Anglia**

Elkezdték bírságot szedni azokat a lakosokat, akiket rajtakaptak azon, hogy az ablakukból **utcára öntik a mosóvizet**, az éjjeliedény tartalmát, vagy bármilyen más “vizet”.

Modernkori hulladékszállítás

Néhány kiragadott esemény

Modernkori hulladékszállítás Budapesten



**A hulladékkérdés
modernkori története
nagyjából a XIX. század
közepére vezethető vissza
Pest-Budán.**

Kukásautó megjelenése

- A Keller und Knappich Augsburg rövidítése a KUKA.
- **A német vállalat 1927-ben szabadalmaztatott egy olyan szemétszállító autót,** mely nem egyszerűen csak szállította, hanem egyben fel is aprította a belehelyezett hulladékot.



Hulladék vagy szemét?

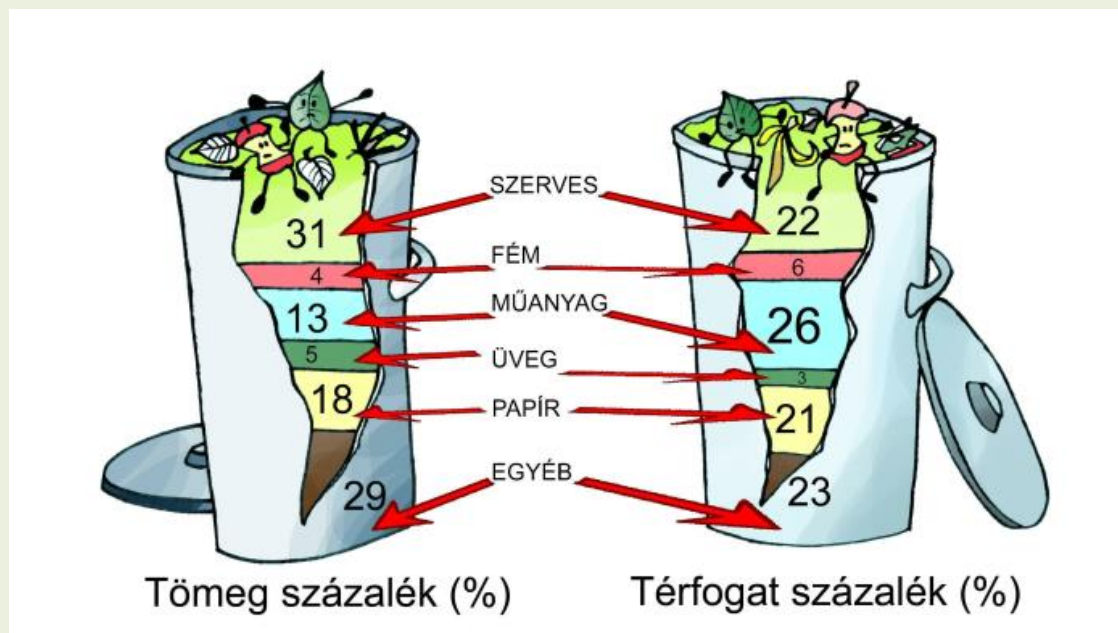
Hulladék: az emberi tevékenység során termelődő (termelés, fogyasztás), **keletkezési helyén se nem hasznosítható, se nem értékesíthető anyag.**



Szemét a hulladék egy része: Minden, amit a kukába hajítunk. Elszállításáért feldolgozásáért fizetnünk kell.

Hulladékkezelés

A 2012. évi CLXXXV. törvény (a hulladékról) szerint hulladékkezelési tevékenységnek minősül a hulladék gyűjtése, begyűjtése, szállítása, előkezelése, tárolása, hasznosítása, ártalmatlanítása is.



Háztartási hulladék összetétele

A hulladék csoportosítása

Keletkezés helye szerint:

- termelési (ipari, mezőgazdasági)
- települési (háztartási, intézményi)



Halmazállapot szerint:

- szilárd
- folyékony
- gáz



Veszélyesség szerint:

- veszélyes (közvetlen veszélyt jelentenek a környezetre)
- nem veszélyes



Szemét hegy?

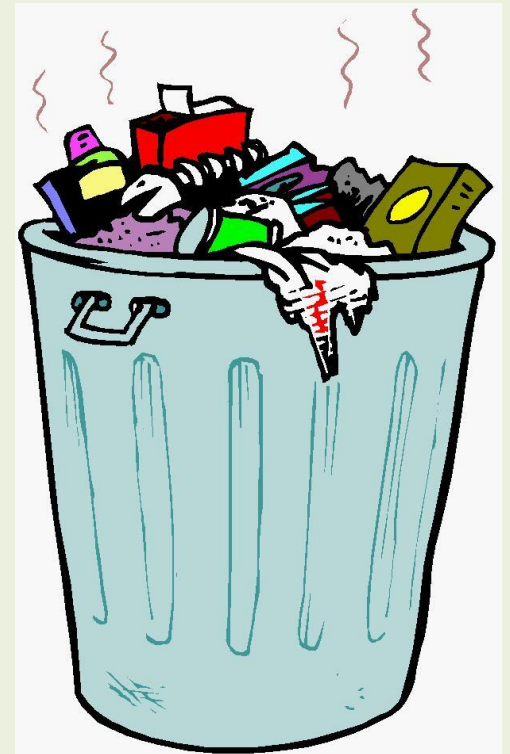
vagy

Újrahasznosítás?



Hulladék káros hatásai

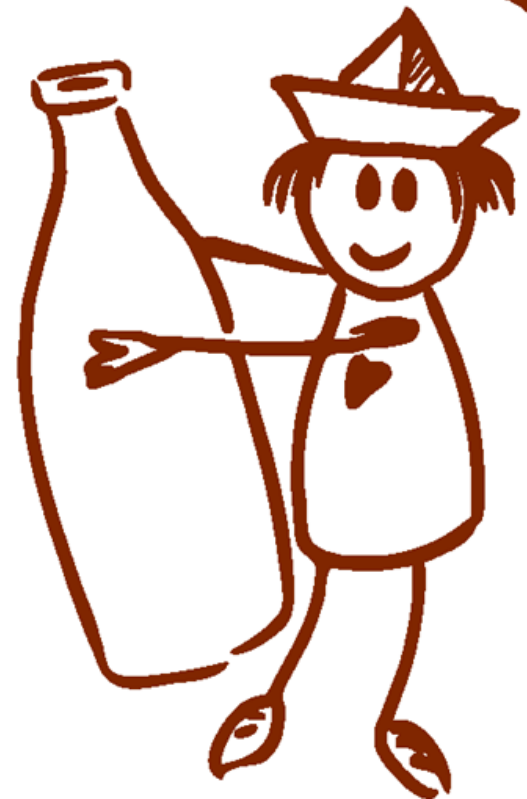
- Talaj, felszín alatti és felszíni vizek szennyeződése
- Levegő szennyeződése
- Fertőzésveszély
- Rovarok, rágcsálók elszaporodása
- Esztétikai szennyezés



Környezettudatos vásárlás

Vásárláskor is legyen környezete barátja!

- Gondolja át, mire van szüksége!
- Ne dőljön be a reklámoknak!
- Piacon, kisebb boltokban és ne bevásárló központokban vásároljon!
- Vigyen magával kosarat vagy szatyrot és ne fogadjon el nylonzacskót!
- Tartós, javítható dolgokat vásároljon, kerülje az egyszer használatos árukat!
- VÁLASSZA A VISSZAVÁLTHATÓT!
- Ne vegyen eldobható csomagolású terméket!



Szelektív hulladék



ÚJRAHASZNOSÍTÁS



Mit gyűjtsek?

Mit **NE** dobjak az otthoni szemetesbe?



**MŰANYAG – SZÍNES ÜVEG – FEHÉR ÜVEG –
FÉMDOBOZ – PAPÍR**

Miért kell szelektíven gyűjteni?

Lehetővé tesszük a szemét anyagonkénti újrafelhasználását.

- újabb nyersanyagok a régiekből
- nem növeltük a szemét mennyiségét a szemétteltelepeken

Hogyan kell szelektíven gyűjteni?

Anyagfajta	Szelektíven gyűjthető	Nem gyűjthető szelektíven
MŰANYAG	• ásványvizes és üdítő PET palackok lapítva • előblített tejfölös és joghurtos poharak, • műanyag zacskók, reklámtáskák műanyag fóliák, • PP és HDPE jelzésű kozmetikai szerek flakonok	• kazetta, CD-lemez, • vegyszeres, zsíros flakonok, • fogkefe, • műanyag játékok, • hungarocell
PAPÍR	• újságpapír, • kartondobozok összehajtva, • tiszta csomagolópapírok, • irodai papírhulladékok, telefonkönyv, • szórólapok és reklámkiadványok	• zsíros, szennyezett papírok, műanyag borító, • indigó, faxpapír • használt egészségügyi papírok • pelenka

Anyagfajta	Szelektíven gyűjthető	Nem gyűjthető szelektíven
FEHÉR ÜVEG	• befőttes üvegek, • ásványvizes üvegpalackok, röviditalok üvegpalackjai	• ablaküveg, • tükör, • villanykörte, • hőálló üvegtál, • szemüveg, • neoncső, • orvosságos üvegek
SZÍNES ÜVEG	• borosüvegek, • sörösüvegek	• porcelán, • kerámia, • orvosságos üvegek
FÉM	• alumínium italdobozok, • alufólia, • fém konzervdobozok, • fém zárókupakok	• ételmaradékkal szennyezett konzervdobozok



Korlátozó intézkedések

Óriási mennyiségű műanyag szemét



Műanyag termékek betiltása az EU-ban

2021-től az alábbi műanyag termékek lesznek betiltva az EU-ban:

- egyszer használatos evőeszközök (villák, kések, kanalak és pálcikák),
- egyszer használatos tányérok,
- szívószálak,
- fülpiszkálók,
- léggömbök pálcikái, és
- oxidatív úton lebomló műanyagok, ételtartók és expandált polisztirolból készült poharak.

Kerti szeméttégetés

**A kerti szeméttégetés
káros a környezetre és az
emberi egészségre.**

Egy átlagos kerti tűz,
melyben vegyesen
égetünk avart,
fűnyesedéket és gallyakat,
óriási légszennyezést okoz.



Tilos lesz a szeméttégetés

2021 januárjától sem avar, sem kerti hulladékot nem lehet majd elégetni sehol az országban.

Eddig az önkormányzatok szabályozhatták ezt.



Ne égessünk! Komposztáljunk!

A **komposztálás** a kertművelésben régóta ismert és alkalmazott módszer.

A **komposztálódás** egy olyan biológiai folyamat, amely a szerves hulladékok, melléktermékek anyagait jelentős részben humuszszerű anyaggá alakítja át.



Ne égezzünk! Komposztáljunk!

Leveleket, állati ürüléket, gyümölcs- és zöldség héjat, valamint egyéb konyhai hulladékot nyugodtan a komposzthalomra dobhatunk.

Hajszálok, kerti hulladék, hőkezeletlen szerves anyagok ugyancsak megfelelnek.



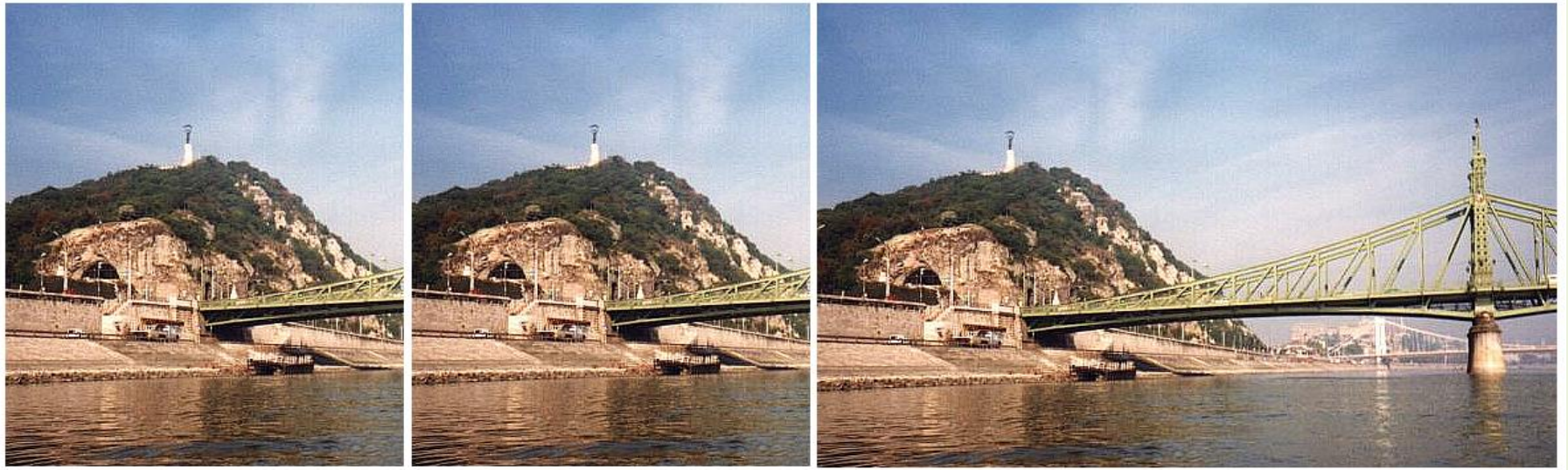
Veszélyes hulladékok a háztartásban

A veszélyes hulladékokat külön kell gyűjteni!

Anyagfajta	Hol helyezzük el?
GYÓGYSZER	• hulladéklerakókba kerülve károsíthatják a természetet • a talajvízbe, földbe jutva egészségünket • gyűjtőpontokban helyezzük el
ELEKTRONIKAI HULLADÉK	• szeméttárolóba, lomtalanításkor utcára helyezése nem helyes • 2005. augusztus 13-tól ha új készüléket veszünk, a vásárlás helyén visszaveszik régi feleslegessé vált készülékünket
ELEM	• gyűjtőpontokban helyezzük el
HASZNÁLT OLAJ	• gyűjtőpontokban helyezzük el

Megdőbbentő adatok!

Magyarországon, 1 év alatt...



...3 Gellért-hegynyi szemét keletkezik !

Felhasznált irodalom

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Hulladékkezelés>

Öveges József Szakközépiskola és Szakiskola

1118 Budapest, Beregszász út 10.

Nyíró Máté SZ 9/3

<http://www.okopannon.hu>

<http://hazikornyezetvedelem.hupont.hu>

<http://www.kvvm.hu>

<http://www.szelektiv.hu>

<http://iclipart.com>

<http://www.ksh.hu>

<http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu>

<http://www.tisztajovo.hu>

[Zöldkör - Előadás a hulladékról](#)

[kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/files/iskolai eloadasok/
zoldkor_hulladekrol.ppt](http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/files/iskolai_eloadasok/zoldkor_hulladekrol.ppt)

Kiss Endre: Környezetvédelem és energiagazdálkodás

Marjainé Dr. Szerényi Zsuzsanna, Dr. Kerekes Sándor:

Hulladékgazdálkodás