

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

A mintaprojektet készítő pedagógus:	Mustos Szilvia
A mintaprojekt címe:	Egyenesből körbe? – vagyis gondolkodj körkörösen
A mintaprojekt összefoglalója (2-5 mondat):	A projekt célja a fenntarthatóságra nevelés, a környezettudatos magatartás kialakítása a tanulóknál szemléletformálással. Kisfilm vagy infografika készítésével felhívják az iskola tanulóinak figyelmét a hulladékmentes életmódra. Az a legjobb, ha nem keletkezik hulladék, de ha mégis, nem mindegy, hogy hova kerül. A módszertani ötlet célja, hogy a tanulók felszabadultan, játékos formában minél jobban megismerjék a körkörös gazdasági modell jelentőségét. Képesek legyenek együtt dolgozni, egymást segíteni. Ismerkedjenek meg a feladatok végrehajtásához szükséges IKT-eszközökkel és legyenek képesek alkalmazni azokat. Az elkészített produktumok elérhetőek legyenek az iskola tanulói számára.
Ajánlott korosztály:	9-12. osztály
Időigény:	5 x 45 perc

Egyenesből körbe? – vagyis gondolkodj körkörösen

Tevékenység	Időtartam	Munkaformák, módszerek	Eszközök, mellékletek
1. BEVEZETŐ ÓRA			
<i>Problémafelvetés:</i> Hulladékönismeret – Ki vagy te? Mit árul el rólad a szemeteskosár? Tudod, hogyan kezeld a hétköznapi életben termelődő hulladékot? Mit tehetsz a hulladékcsökkentés érdekében?			
<i>Projekt ismertetése a tanulókkal:</i> Kisfilm vagy infografika készítésével az iskola tanulóinak figyelemfelkeltése a hulladékmentes életmódra, hogy csökkentsük a fogyasztói magatartás környezetre mért káros hatásait. Az a legjobb, ha nem keletkezik hulladék, de ha mégis, nem mindegy, hogy hova kerül. Ötletek a hétköznapi életben termelődő hulladék kezelésére. A figyelemfelkeltő online tartalmakhoz szükséges ismereteket interaktív feladatokon keresztül sajátítják el a tanulók (ppt 2. dia). A projekt megvalósítható. Tanítványaimmal készítettünk kisfilmet. Elérhető: https://drive.google.com/drive/folders/1KoEwJCpAMdZyUD8meh-9UWYN0jXprGNo?usp=sharing			
Előzetes feladat: hulladékleltár készítése. Te mennyi hulladékot termelsz? 1. feladat: Minden tanuló egy héten keresztül minden nap írja össze az otthoni szemetes tartalmát. 2. feladat: Két tanuló elvállalja, hogy egy héten keresztül minden nap összeírja az osztályteremben lévő szemetes, illetve hulladékgyűjtő tartalmát. Mi és mennyi került a szemetesbe / hulladékgyűjtőbe? (1. sz. melléklet Hulladékleltár tanulóknak táblázat) (ppt 3. dia)			
Tanár előzetes feladata: - közös online felület létrehozása az osztály tanulói számára (ha nincs ilyen) - csoportok részére laptop - tanulói Hulladékleltár táblázat (1. sz. melléklet) feltöltése az osztályban használt közös felületre - színes post-it beszerzése (1. óra 1. feladat ppt 4. dia, 3. feladat ppt 6. dia) - regisztráció a mentimeter.com oldalon és a kérdések beillesztése (1. óra 3. feladat, ppt 6. dia) - feladat megoldását segítő információ linkjeinek feltöltése (2. óra 2. c) feladat, 10. sz. melléklet táblázata) - KSH adatok elérhetőségi linkjeinek feltöltése (2. óra 2. d) feladat, 11. sz. melléklet táblázata, ppt 14. dia) - kisfilm, infografika témákhoz tényanyaggyűjtés linkjei (2. óra 3. feladat, 12. sz. melléklet táblázata)			

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

4. Hulladékoknak is be kell tartani a törvényt! Hallottál róla? Nézz utána! Feladat Napjainkban hogyan változott meg a hulladékgazdálkodás? - hulladéktörvény - Új hulladékgazdálkodási rendszer 2023. július 1-től - 2024. január 01. naptól változások Ellenőrzés	5 perc	csoportmunka	Tanulók a közös oldalra feltöltött linkek alapján dolgoznak 5. számú melléklet HULLADÉKSZABÁLYOK c. hasznos oldalak linkgyűjtemény internet BYOD – tanulók saját okostelefonon dolgoznak <i>ppt 7. dia</i>
5. Válogatós feladat! Összegzés Miről volt szó eddig? Interaktív játékos feladat, verseny a csoportok között. Melyik csapat tanulói oldják meg előbb a feladatot? Megoldás	5 perc	egyéni munka önellenőrzés	<i>ppt 8. dia</i> Válogatós feladat! LearningApps https://learningapps.org/watch?v=pb9hak8pa23 Készítette Mustos Szilvia BYOD – tanulók saját okostelefonon dolgoznak 6. számú melléklet
6. Mit árul el rólad a szemeteskosár és a hulladékgyűjtő? HULLADÉKÖNISMERET <u>Lehetséges szempontok:</u> - táplálkozási szokások - életmód - vásárlási szokások (Tudatos vásárló vagyok?) - tudatos környezetvédelem megvalósulásának mértéke - környezetterhelő szemét mennyisége - hulladékmentesség megvalósulásának mértéke	5 perc	frontális munka érvelés, vita	<i>ppt 9. dia</i>
2. óra Egyenesből körbe? – vagyis gondolkodj körkörösen			
1. Ráhangelődés Zelk Zoltán versével (Egyenes meg görbe). Az egyenesből (lineáris modell) körforgásos modell kialakítása a cél.	5 perc	frontális munka	<i>ppt 10. dia</i> 7. számú melléklet
2. Körforgásos gazdaság – a jövő gazdasága körkörös a) Kisfilm megtekintése a körforgásos gazdaság jelentőségéről. A megtekintés szempontjai: - Mi a különbség a lineáris és a körkörös modell között? - Miért van szükség új elvekre?	25 perc	frontális munka	<i>ppt 11. dia</i> Európai Parlament kisfilmje: https://multimedia.europa.eu/hu/video/x_V007-0034 forrás: Multimedia Centre Európai Parlament

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

- Milyen környezeti hatása van a lineáris modellnek? - Milyen környezeti hatása van a körkörös modellnek? A látottak közös megbeszélése. b) Hogyan csökkentjük a hulladékot? – hulladékmentes megoldások Interaktív játékos verseny a csoportok között. Melyik csapat tanulói oldják meg előbb a feladatot?		egyéni munka	8. számú melléklet ppt 12. dia Hulladékmentes megoldások feladat LearningApps https://learningapps.org/watch?v=p14yzxovk23 készítette Mustos Szilvia BYOD – tanulók saját okostelefonon dolgoznak
Megoldás c) Mit üzennek a címkék? Interaktív játékos verseny a csoportok között. Melyik csapat legtöbb tanulója oldja meg előbb a feladatot? Segítség a feladat megoldásához (10.sz. melléklet): https://www.diyilife.hu/okocimkek-gyujtemenye/ https://alternativenergia.hu/ime-a-legfontosabb-okocimkek-amelyekre-erdemes-2019-ben-is-odafigyelni/84040		önellenőrzés egyéni munka	9. számú melléklet ppt 13. dia Mit üzennek a címkék? LearningApps https://learningapps.org/watch?v=pr18h457n23 készítette: Mustos Szilvia BYOD – tanulók saját okostelefonon dolgoznak A segédanyag linkjeit a tanár előre feltölti a közös online felületre.
Megoldás d) Mennyi hulladékot / szemetet termelünk? - Diagram készítése és elemzése: KSH adatok a szelektíven begyűjtött hulladékok összetételéről és mennyiségéről év/tonna. - Csoportok közötti verseny: Minden csoport kap egy linket a KSH táblázathoz, mely alapján dolgoznak. A szelektíven begyűjtött hulladék összetétele című táblázat 3 szolgáltatási hely 4 év (2010, 2015, 2020, 2022) elkülönítetten gyűjtött (papír, műanyag, fém, bio) hulladékmennyiség (tonna) adatai alapján diagramot szerkesztenek. Minden csoport mást készít (5 csoport - 5 diagram): - papírhulladék mennyisége (sávdiaagram)		önellenőrzés csoportmunka	10. számú melléklet ppt 14-15. dia 11. számú táblázat (a feladat linkjeinek elérhetősége az osztályban használt közös online felületen) internet, digitális tábla, laptop minden csoportnak, KSH adatok elérhetősége mellékletekben, táblázat

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

- műanyag hulladék mennyisége (vonaldiagram) - üveghulladék mennyisége (területdiagram) - fémhulladék mennyisége (oszlopdiagram) - biohulladék mennyisége (kördiagram) e) Ellenőrzés. Csoportok prezentációja az elkészített diagramok alapján a hulladékok mennyiségének és területi eloszlásának változásairól a megadott 4 év vonatkozásában.		frontális munka	Tanár előzetes feladata, hogy a linkeket feltölti a közös online felületre. A csoportok feltöltik az elkészített diagramokat a közös online felületre. 11. számú melléklet megoldási lehetőségek
3.1. Mit tehetünk? Készítsünk figyelemfelkeltő filmet vagy infografikát! Csoportok közötti verseny. Minden csoport másik témát kap (5 csoport), csoportonként eltérő hulladékfajták kezelésének lehetőségeit kell ismertetni. <u>TÉMÁK:</u> - csomagolási hulladék csökkentése - műanyag hulladék csökkentése - fémek körforgásban - körkörös elektronika (E-hulladék) - biohulladék hasznosítása – Tegyé! az élelmiszerpazarlás ellen! 3.2 Kisfilm vagy infografikák készítésének folyamata, szabályai <u>Az elkészítés folyamata:</u> 1. téma – csoportoknak kiosztott 2. anyaggyűjtés, tájékozódás (12. számú melléklet) 3. előkészítés: személy, technikai eszközök 4. a film szinopszisa (szakanyag megírása) - a produkció címe - tárgya, az ötlet rövid leírása - produkció célja - célközönség: az iskola tanulói - tervezet leírása: interjú - kivitelezéshez szükséges eszközök: szoftverek, okostelefon, számítógép - forrásanyagok: az iskolai házirend, internet 5. Forgatókönyv - időtartam: 30-40 mp - nyitókép, zárókép	15 perc	frontális munka, csoportmunka	ppt 16. dia 12. számú melléklet témához ajánlott linkek a táblázatban videó készítésének szabályai és folyamata forrás: http://users.atw.hu/gelly/keszites.html

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

- zene, szöveg, felirat mikor és hogyan jelenjen meg - helyszín kiválasztása - internetről letölthető jogtisztá képek kiválasztása 6. forgatás 7. utómunka: vágás, feliratok, szöveg, zene szerkesztése			
3-4. óra – Mit tehetünk mi? – FIGYELEMFELKELTŐ KISFILM KÉSZÍTÉSE hulladékmentes megoldásokról			
Akciócsoportok munkába lendülnek			
Kisfilmek vagy infografikák elkészítése Az elkészített produktumok feltöltése a közös online felületre.	2 x 45 perc	csoportmunka	<i>ppt 17. dia</i> internet, laptop, szoftver, okostelefon, ingyenes interaktív tartalomkészítő platform alkalmazása
5. óra – Prezentációk, értékelés, zárás			
A produktumok bemutatása csoportonként Rövid ismertetés az elkészítés menetéről csoportonként Értékelés: osztályzat, dicséret Értékelési szempontok: - A cím és a tartalom összhangban van-e? - Mi az üzenete? - A feladatnak megfelelően készült-e el? A produktumok elérhetővé tétele az iskola tanulói számára. Egyéb megoldás értékelésre: az iskola tanulói szavaznak a legjobb produktumra.	45 perc	frontális munka	<i>ppt 18. dia</i> internet, digitális tábla, laptop

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

Egyenesből körbe? - vagyis gondolkodj körkörösen

1. számú melléklet

1. óra

Előzetes feladat: hulladékleltár készítése OTTHON / OSZTÁLYTEREM ppt 3. dia

Tanulóknak

HULLADÉKLELTÁR								
Nap/hulladék/kg	szelektív gyűjtés (harang, hulladékudvar)					kommunális hulladék	egyéb	összes kg
	papír	üveg (színes)	fém	műanyag	veszélyes anyagok	szemét (megnevezése)		
		üveg (fehér)				kg (mennyisége)		
1. nap - hétfő								
2. nap - kedd								
3. nap - szerda								
4. nap - csütörtök								
5. nap - péntek								
6. nap - szombat								
7. nap - vasárnap								

Táblára ppt 4. dia

HULLADÉKLELTÁR								
Nap/hulladék/kg	szelektív gyűjtés (harang, hulladékudvar)					kommunális hulladék	egyéb	összes kg
	papír	üveg (színes)	fém	műanyag	veszélyes anyagok	szemét kg		
		üveg (fehér)						
1. akciócsoport								
2. akciócsoport								
3. akciócsoport								
4. akciócsoport								
5. akciócsoport								
Melyik nap keletkezett a legtöbb szemét / hulladék?								
Melyik nap keletkezett a legkevesebb szemét / hulladék?								

Táblázat készítése saját ötlet.

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

2. számú melléklet

Ráhangelődés

Mit jelent a projekt címe? ppt 1. dia

Tanulói ötletek meghallgatása.

Tanári közlés: A megvásárolt termékeink idővel feleslegessé válnak. A feleslegessé vált termékekből hulladék, illetve szemét lesz. Ez hulladékproblémákhoz vezet. A lineáris gazdaság továbbá ökológiai problémát is jelent. Az áruterelés során keletkező nagymennyiségű hulladék veszélyezteti az alapvető ökoszisztéma-szolgáltatásokat: víz, levegő, talaj tisztítása. A hulladékkezelés új időszaka kezdődik. A lineáris modellt felváltja a körforgásos modell. Hasonlóan Zelk Zoltán versében: Egyenes meg görbe járnak már csak körbe! Tehát a végső megoldás a kör.

3. számú melléklet

2. Szemét vagy hulladék? ppt 5. dia



kép forrása: <https://images.app.goo.gl/NitNxr4CXFiQKFt6>

Mit látunk a képen?

Válasz: mivel láthatóan szennyezettek, ezért szemetet látunk. A szennyezett fém, műanyag nem kerülhet a szelektív gyűjtőkbe. A hétköznapiakban termelődő szemetet Települési Szilárd Hulladéknak nevezzük **(TSZH)**. A szemetet tulajdonosa nem tudja (vagy nem akarja) már használni, így feleslegessé válik, és kikerül a gazdaság körforgásából, vegyesen gyűjtve a lerakókba. Míg ezzel szemben a hulladék külön gyűjtve másodlagos nyersanyagként újrahasznosítható. A hulladék értéket képez, ha megfelelő módon szelektíven gyűjtik. forrás: <https://hasznositsd.hu/fogalomtar>

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

4. számú melléklet

3. Kérdések az Interaktív feladathoz *Mentimeter.com*

Join at menti.com | use code 6925 1187

Mentimeter

Szemét vagy hulladék? Miből termelsz többet?

szemét

hulladék

0

0

← →

👍 👎

×

Join at menti.com | use code 8692 9698

Open Mentimeter

🗨️

👍

👎

🗨️

Te mennyi szemetet termelsz 1 hét alatt?
(kg)

Waiting for responses ...

← → 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️

👍 👎

×

Join at menti.com | use code 4162 2450

Open Mentimeter

🗨️

👍

👎

🗨️

Hogyan csökkentheted a szemet mennyiségét?

Waiting for responses ...

← → 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️ 🗨️

👍 👎

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

5. számú melléklet

4. Hulladékoknak is be kell tartani a törvényt!

Lehetséges megoldások az információk kigyűjtésére:

1. <https://jogkoveto.hu/tudastar/hulladektorveny-modositasa-2023>
2. https://reaktor.hu/2023/07/05/az_uj_hulladegazdalkodasi_rendszer_sajatossagai
3. <https://www2.deloitte.com/hu/hu/pages/ado/cikkek/életbe-lep-a-kiterjesztett-gyartoi-felelosseg-rendszere.html>
4. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20230606/mire-szamithatunk-az-uj-hulladegazdalkodasi-rendszerben-fontos-igeretet-tett-az-allamtitkar-619670>
5. <https://24.hu/tudomany/2022/12/27/magyarorszag-hulladek-szemet-2021-ujrahasznositas-kornyezetvedelem/>
6. <https://njt.hu/jogszabaly/2023-80-20-22>
7. <https://njt.hu/jogszabaly/2023-272-20-22>
8. https://jogkodex.hu/jsz/2023_45_torveny_6229752
9. <https://greendex.hu/2024-tol-elindul-a-haztartasi-szerveshulladek-szelektiv-gyujtese-magyarorszagon/>

6. számú melléklet

5. Válogatós feladat!

MEGOLDÁS



FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

7. számú melléklet

2. óra

1. Ráhangolódás ppt 10. dia

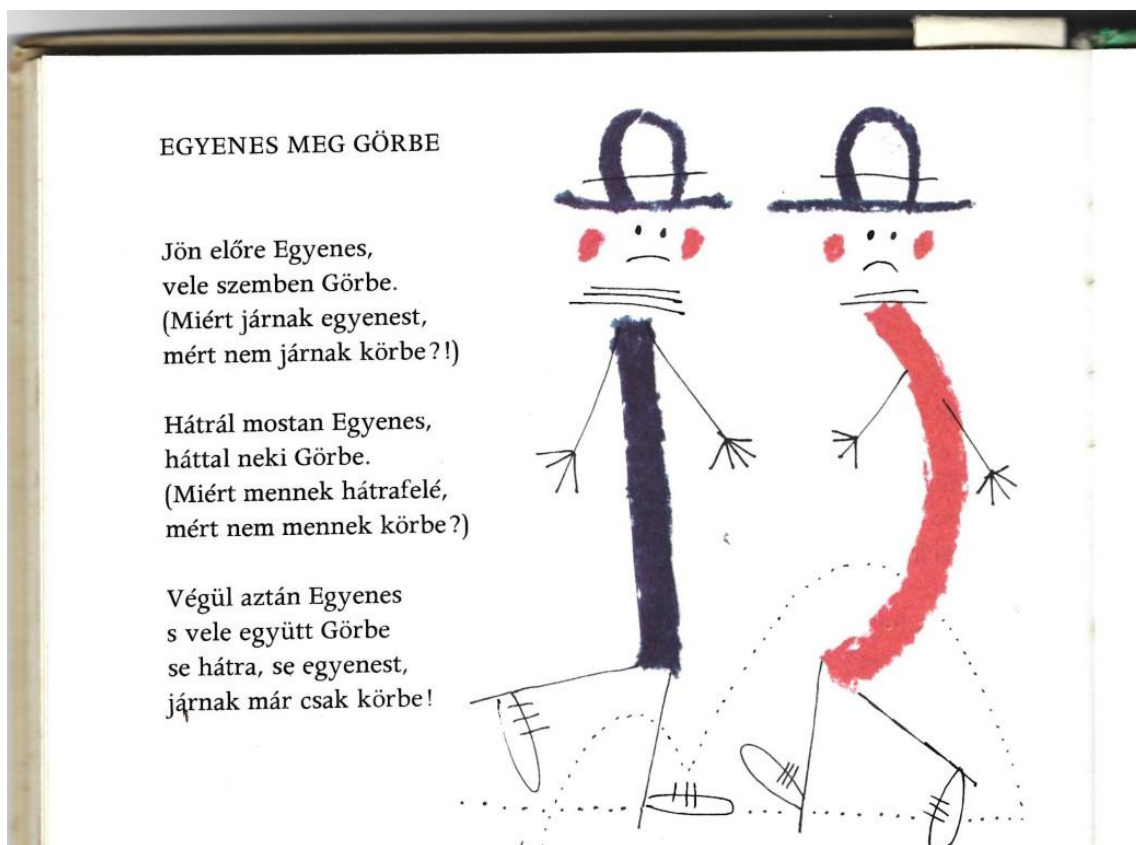
Zelk Zoltán versével: Egyenes meg görbe

Hasonlat a vers és a gazdasági modell között.

A vers alapján Egyenes is körbe járt, vagyis a körkörös utat választotta. Hasonlóan a gazdaságban is az egyenest (lineáris modell) a körforgásos modell váltotta fel.

A lineáris modell a termékek egyszeri fogyasztását jelenti: erőforrások kitermelése, termékek gyártása, a termékek használata, az elhasznált termék a lerakóba kerül. Növekszik a hulladék mennyisége.

Körforgásos modell: a termék élettartama meghosszabbodik, másodlagos nyersanyag lesz belőle. A hulladék értéket képez. Csökken a hulladék mennyisége.



forrás: Zelk Zoltán Tolláskodik a tavasz című könyv Móra könyvkiadó 1976. p. 74. (szkennelt oldalrészlet)

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

8. számú melléklet

2. a) kisfilm megtekintése a körforgásos gazdaság jelentőségéről ppt 11. dia

Látottak megbeszélése közösen: a körforgásos gazdálkodás jelentősége, fontossága. Minden európai évente 5 tonna hulladékot termel. Az ipari forradalom óta a lineáris gazdaság elvét követjük, vagyis a nyersanyagból (pl. kőolaj – műanyag) előállított termékeket kidobjuk. De ezen változtatni kell! A megoldást a körkörös gazdasági modell jelenti, melynek lényege, hogy csökkenjen a nyersanyaghasználat és a hulladéktermelés. A termék életciklusa meghosszabbodik. Amit lehet hasznosítsunk újra a végtelen körben.

(forrás: Európai Parlament kisfilmje https://multimedia.europarl.europa.eu/hu/video/x_V007-0034)

9. számú melléklet

2. b) Hogyan csökkentjük a hulladékot? – hulladékmentes megoldások ppt 12. dia

MEGOLDÁS



FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

10. számú melléklet

2. c) Mit üzennek a címkék? ppt 13. dia

Segítség a feladat megoldásához:

1. <https://www.diyliife.hu/okocimkek-gyujtemenye/>
2. <https://alternativenergia.hu/ime-a-legfontosabb-okocimkek-amelyekre-erdemes-2019-ben-is-odafigyelni/84040>

MEGOLDÁS



11. számú melléklet

2. d) Mennyi hulladékot / szemetet termelünk? ppt 14-15. dia

Diagram készítése és elemzése

(KSH adatok a szelektíven begyűjtött hulladékok összetételéről és mennyiségéről – év/tonna)

KSH – Tájékoztatási adatbázis – Hulladék - Szelektíven begyűjtött hulladék összetétele

<https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

<https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu>

KSH adatok elérhetősége táblázat (feltöltés a közös online felületre)

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

papírhulladék mennyisége (sávdiaagram)	statinfo.ksh.hu/Statinfo/QueryServlet?openLink=b3dbf3fa4df8b2cb49c81e89e3bb0a9d5193b9a45f62706c51df00c1340ad712
műanyag hulladék mennyisége (vonaldiagram)	statinfo.ksh.hu/Statinfo/QueryServlet?openLink=e5da2e548ad07de7c5f1447ca11073021131ecb788f4acf05f72346a86938c
üveghulladék mennyisége	statinfo.ksh.hu/Statinfo/QueryServlet?openLink=393e27a8c441e39e69ebe1bcdfce795c86701f5289e8f80a7df458d838456a6d
fémhulladék mennyisége	statinfo.ksh.hu/Statinfo/QueryServlet?openLink=980928053ca2a8b800af553d302df28e879b108c999695ecf425831a7421a3b6
biohulladék mennyisége	statinfo.ksh.hu/Statinfo/QueryServlet?openLink=b182dd452e486a018f37a68cad7f2f6c264902133c20a5c5a511af9495056b74

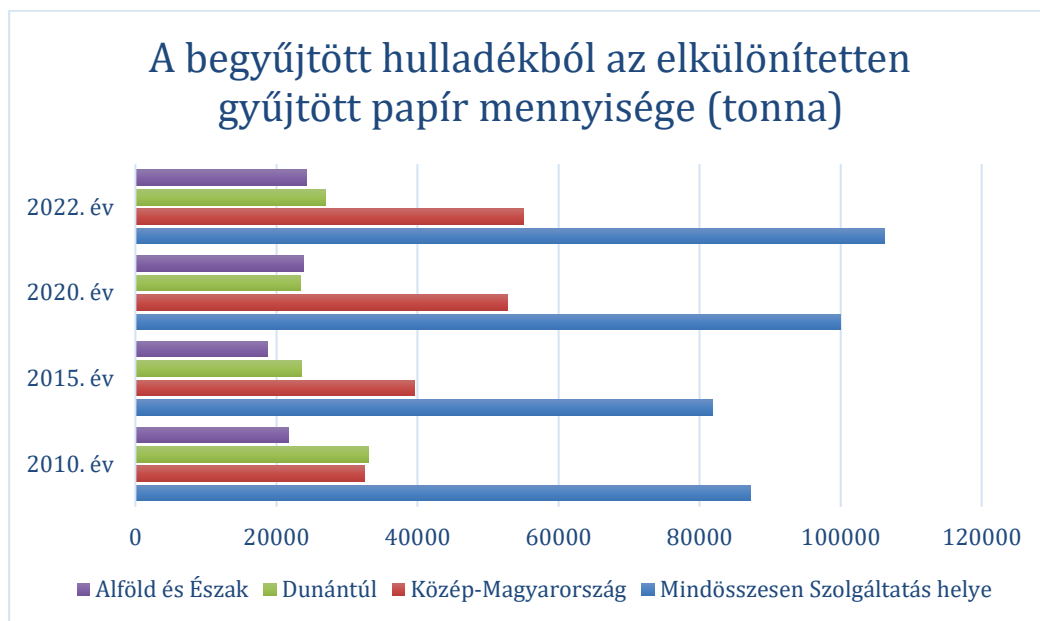
link másolása a keresőmotorba, az oldal újratöltése ikonra kattintani, ha nem jelenik meg elsőre.

MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEK

A linkek másolása keresőmotorba. A kapott táblázat letöltése, Exportálás Excelbe. A felesleges évek oszlopainak törlése. Kijelölés, Beszúrás, Diagram szerkesztése.

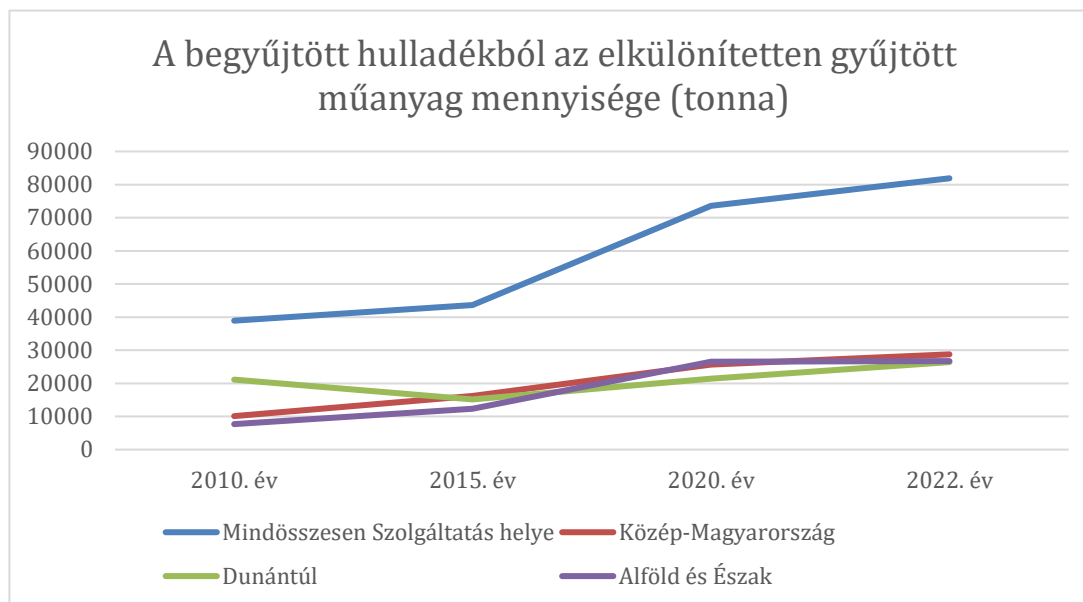
Elemzés:

A vizsgált hulladékok mennyisége jelentősen nőtt az elmúlt 12 évben.

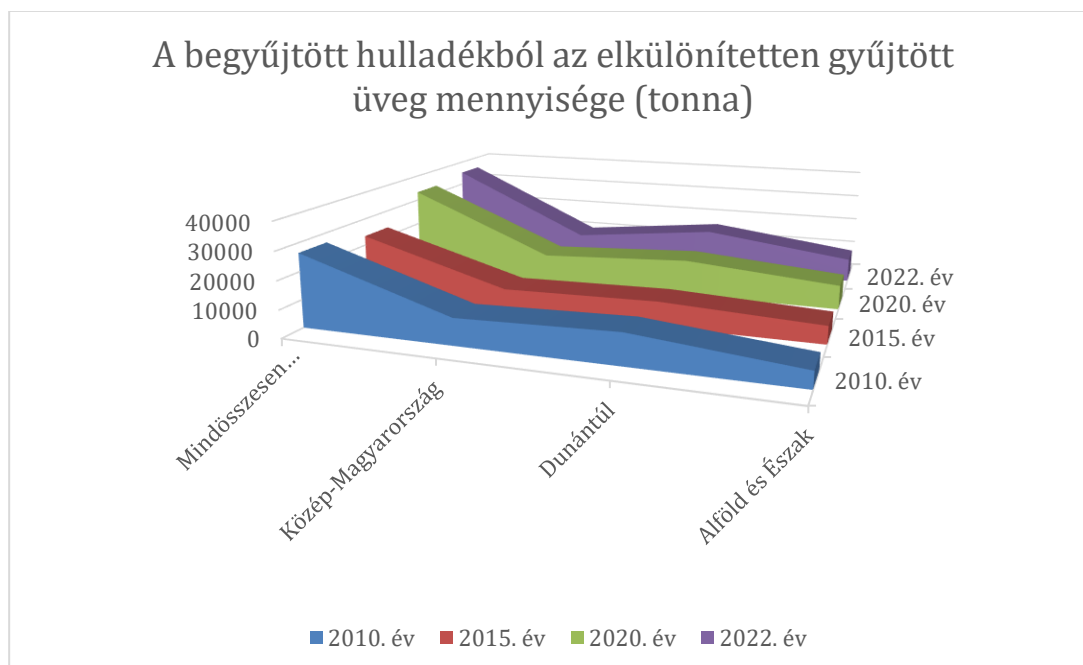


Az elkülönítetten gyűjtött papírhulladék mennyisége jelentősen megnövekedett a vizsgált időszakban. Különösen Közép-Magyarország (Budapest és környéke) térségben. Lehetséges ok: nagyobb népességszám. Kereskedelmi cégek, közigazgatási intézmények, oktatási intézmények nagyobb arányú jelenléte. Jelentősebb papírhasználat az online rendszerek ellenére. Sok mindent ki is nyomtatunk, vagy szükséges nyomtatni. Fejlettebb infrastruktúra. Hulladékgyűjtők használata.

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

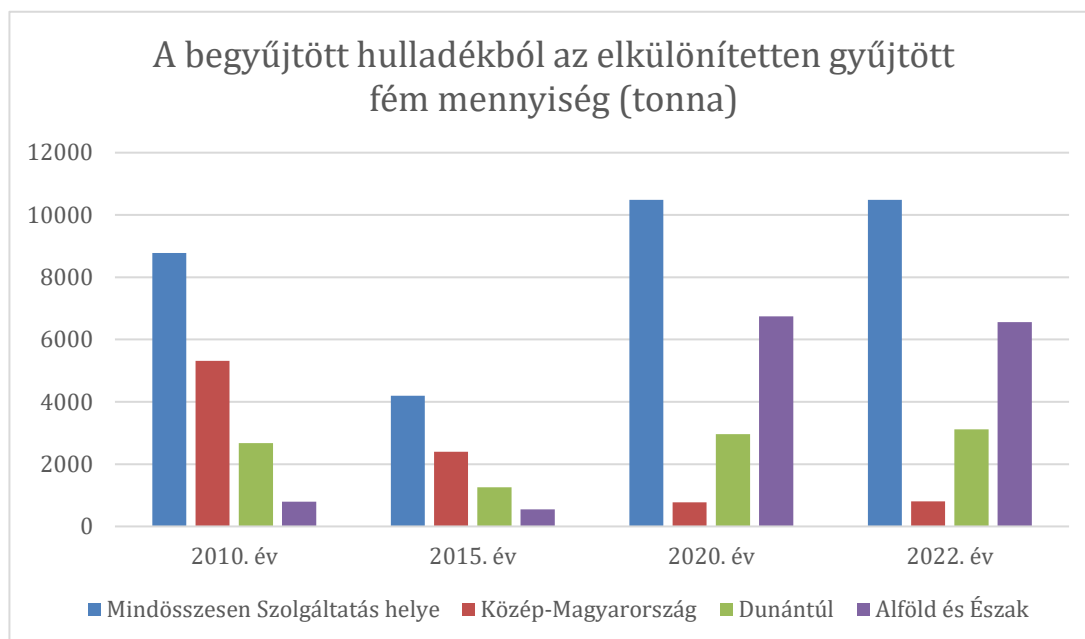


A begyűjtött műanyag mennyisége nagy mértéken megnövekedett. Mindez jelzi, hogy a hétköznapi életben országos szinten nagyon sok műanyag hulladék keletkezik. A műanyag hulladék a szelektív gyűjtőkbe kerül. Cél a műanyagok csökkentése.

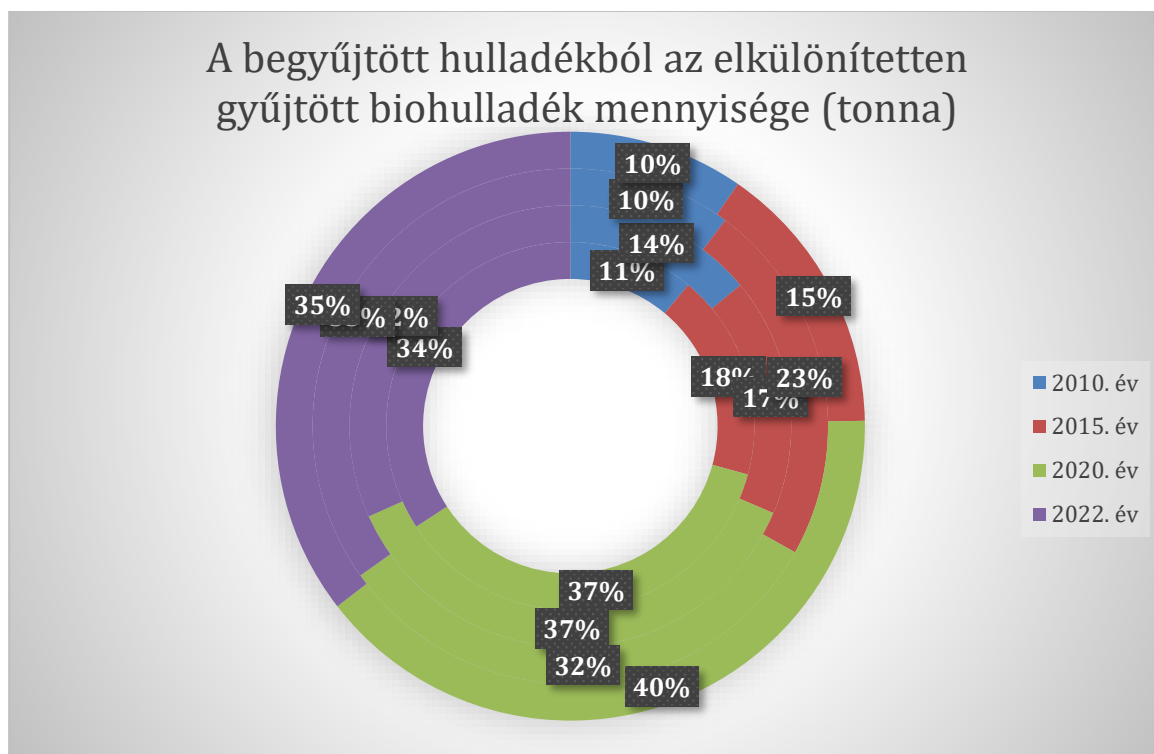


Az üveghulladék mennyisége nem nagyon változott az elmúlt 12 évben. Korábban is volt lehetőség üvegviszaváltásra. Az üveghulladék mennyisége a Dunántúlon mutat növekedést. Remélhetőleg azért, mert a vásárlói szokások változnak, és a PET-palackot felváltja az üveg. Ebben a kereskedelemnek is szerepe van.

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.



Elkülönítetten gyűjtött fémhulladék mennyisége különösen az Alföld és Észak térségben növekedett jelentős mértékben. A szürke színű fém felíratú szelektív hulladékgyűjtőkbe kerülnek az alumínium sörös és üdítő dobozok. Ezek újból beolvashatók.



A kördiagram nem alkalmas az adatok grafikus megjelenítésére. Ebben az esetben szolgáltatási helyenként külön kördiagramot kellene készíteni, és külön egy összesített adatokat tartalmazó kördiagramot

FENNTARTHATÓSÁGI TÉMAHÉT 2024.

a megadott évekre lebontva. Így az öt kördiagramot összehasonlítva lehetne kezelhető, értelmezhető ábrát kapni. A körsávok nem tüntetik fel a szolgáltatási helyeket. Az adatokból annyi megállapítható, hogy az elkülönítetten begyűjtött biohulladék mennyisége nőtt a vizsgált időszakban.

Megjegyzés: A kördiagram negatív példa az adatok ábrázolására. Ezt kell elmondaniuk a tanulóknak. Ettől még a tanulók jól oldották meg a feladatot.

12. számú melléklet

Film/infografika témákhoz hasznos linkek ppt 16. dia

TÉMA	HASZNOS LINK
csomagolási hulladék csökkentése	https://hasznositsd.hu/fogalomtar/csomagolasi-hulladekek https://iskolasoltvadkert.hu/europai-hulladekcsokkentesi-het-felhivas-4/ https://greendex.hu/uj-javaslatok-a-csomagolasi-hulladek-csokkentese-erdekeben/ https://greendex.hu/csomagolasmentes_bolt/
műanyag hulladék csökkentése	https://www.zoldpolc.hu/szelektiv-hulladekgyujtes-szabalyai-356 https://szelektalok.hu/a-muanyagpalackok-utja-az-ujrahasznositasban/ https://szelektalok.hu/category/tudastar/ https://youtu.be/iO3SA4YyEYU?si=lcJGxj1RzmF1iyHb https://youtu.be/_6xINyWPpB8?si=TNfwakYLx83b9SJd
fémek körforgásban	https://gazdasagportal.hu/index.php/femhulladek-ujrahasznositasa-a-korkoros-gazdasag-alapkovet/ https://millerpack.hu/millerpack_kornyezetvedelem_blog/mi-tortenik-szelektiven-gyujtott-fem-hulladekkel/ https://youtu.be/xfJ9CG1J-UU?si=oNwKx2TMlyHqVT5t&t=1 https://www.zoldpolc.hu/szelektiv-hulladekgyujtes-szabalyai-356 https://szelektalok.hu/category/tudastar/
körkörös elektronika (E-hulladék)	https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20201208STO93325/elektronikai-hulladek-az-eu-ban-tenyek-es-adatok-infografika https://ehulladek.hu/ https://www.zoldpolc.hu/szelektiv-hulladekgyujtes-szabalyai-356 https://szelektalok.hu/category/tudastar/
biohulladék hasznosítása – tegyél az élelmiszerpazarlás ellen	https://hasznositsd.hu/fogalomtar/biohulladek https://mohu.hu/biohulladek https://magyarnemzet.hu/lugas-rovat/2023/10/kukak-a-konyhapulton-januartol-hatalyos-az-unio-biohulladek-iranyelve https://www.vg.hu/zoldgazdasag/2023/12/biohulladek-januartol-ujabb-fajta-szemetetert-is-jon-a-mohu https://munch.hu/ https://www.zoldpolc.hu/szelektiv-hulladekgyujtes-szabalyai-356 https://szelektalok.hu/category/tudastar/

Táblázat feltöltése a közös online felületre.