



## ÁLTALÁNOS ISKOLA 3. ÓRA

Készítette az EFOP 1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

„Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című projekt  
Népegészségügyi alprojekt A/III. munkacsoportja.

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg.

Eredménytermék készítésének dátuma:  
2019.02.05.





### FOGLALKOZÁSTERV 45 perces tanórára

**Célcsoport/osztály:** 5. évfolyam (3. óra)

**Modul megnevezése:** Táplálkozás

**Témakör megnevezése:** Maradék nélkül – Az utolsókból lehetnek az elsők!

**Órakeret/Időtartam:** 45 perces tanóra

---

**1. Feldolgozandó ismeretek:** Az élelmiszerhulladékok keletkezésének okai. Az élelmiszerpazarlás hatásai a környezetre és a gazdaságra. Miképpen csökkenthetjük az élelmiszerhulladékot? A maradékok biztonságos felhasználásának módjai. Fogyasztói attitűdök és viselkedésminták megváltoztatása (környezettudatos magatartás alakítása). Legyen szolidáris azokkal, akinek nem biztos a mindennapi, elegendő étel.

**2. Kulcsfogalmak:** ételmaradék, élelmiszerhulladék, NÉBIH, környezetvédelem, maradék biztonságos felhasználása, élelmiszerbiztonság, nem elkerülhető, jó eséllyel (potenciálisan) elkerülhető, elkerülhető, praktikák, gyakorlatias (praktikus) tanácsok, maradékok tárolása

**3. Kapcsolódás a tantárgyak között:** természetismeret, egészségtan, technika, életvitel- és gyakorlat, matematika, osztályfőnöki óra

**4. Kapcsolódás a többi modul között:** Modulon belüli koncentráció: 4. évfolyam. Modulok közötti koncentráció: Környezet 4., 5. évfolyam

**5. A foglalkozás fejlesztési eredményei:** Ismerete van az élelmiszerhulladékok keletkezésének okairól. Tud az élelmiszerpazarlás a környezetre és a gazdaságra gyakorolt hatásairól. Figyel arra, miképpen csökkentheti az élelmiszerhulladékot. Tudása van a maradékok biztonságos felhasználásának módjairól, az élelmiszerbiztonság szabályainak betartásáról. Fogyasztói attitűdje és viselkedése a környezettudatosság irányában fejlődik. Szolidáris azokkal, akinek nem biztos az elegendő mindennapi étel.

**6. Témakörhöz kapcsolódó, felhasználható források a pedagógusnak:**

- <http://maradeknelkul.hu/magunkrol/>
- <http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradék-nélkül-infografika.png>
- <http://maradeknelkul.hu/praktikak/>
- [http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/06/20180606\\_Tárolás-4.png](http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/06/20180606_Tárolás-4.png)

**7. Ajánlott irodalom/művészeti alkotás:**

- <http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradék-nélkül-infografika.png>
- [http://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/886114/Maradék+Nélkül\\_munkafüzet\\_honlapra.pdf/faaf4ac3-d225-fba8-21b3-d84f78694b32](http://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/886114/Maradék+Nélkül_munkafüzet_honlapra.pdf/faaf4ac3-d225-fba8-21b3-d84f78694b32)



Időkeret	Elsajátítandó tudásanyag Ismeretek/tartalmak/célok	Óra/Foglalkozás menete Feldolgozás: tanítói, tanári/tanulói tevékenységek	Alkalmazott módszerek/ szervezési módok, munkaformák	Alkalmazott szemléltető eszközök, felszerelések, oktatástechnikai eszközök
		<p><b>Óra előtti szervezési feladatok:</b></p> <p>Az osztálytermet úgy rendezzük be, hogy lehetőség nyíljon a padok/asztalok rendezésével a csoportmunkára (mozaikmódszer alkalmazása).</p> <p>Tanulói felkészülés az órára: otthoni feladat előkészítése (otthoni vizsgálódás, tervekészítés)</p>		<p><b>előkészítés:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A4-es lapok, ceruza/toll</li><li>- Interneteléréssel rendelkező számítógép vagy fénymásolt lapon Infografika</li><li>Kivetítve:<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Melléklet 4 (táblakép)</i></li><li>- <i>Melléklet 5 (tanulói feladatlapok)</i></li><li>- cédula (1., 2., 3. számok)</li><li>- csomagoló papír, filctoll, színes ceruzák</li></ul></li></ul>
10 perc	<p><b>Élelmiszerhulladékok Magyarországon</b> Forrás: <a href="http://maradeknelkul.hu/magunkrol/">http://maradeknelkul.hu/magunkrol/</a></p> <p>Magyarországon évente kb. 1,8 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik. Ennek jelentős hányada – kb. harmada – a háztartásokban termelődik. Hazai kutatás szerint ez <b>évente 68 kg fejenként</b>, amelynek közel fele elkerülhető lett volna. A kidobott élelmiszer azonban nem csak a</p>	<p><b>Téma bevezetése: élelmiszerhulladékok arányának becslése</b></p> <p><b>Magyarországi helyzetkép</b> <i>„Magyarországon évente kb. 1,8 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik. Ennek jelentős hányada – kb. harmada – a háztartásokban termelődik. Hazai kutatás szerint ez <b>évente 68 kg fejenként</b>, amelynek közel fele elkerülhető lett volna. A kidobott élelmiszer nem csak a háztartásoknak jelent óriási veszteséget, hanem egyúttal komoly környezetterhelést is okoz. Összesítve <b>300.000 tonna</b></i></p>	<p>frontálisan: tanári magyarázat</p> <p>mennyiségek érezeltetése</p>	



háztartásoknak jelent óriási veszteséget, hanem egyúttal komoly környezetterhelést is okoz. Összesítve **300.000 tonna** feleslegesen jelentkező biológiai hulladékkal kell számolni, amelynek nem csak a megsemmisítése, hanem az élelmiszer célú megtermelése is komoly hatást gyakorol a környezetünkre.

*feleslegesen jelentkező biológiai hulladékkal kell számolni, amelynek nem csak a megsemmisítése, hanem az élelmiszer célú megtermelése is komoly hatást gyakorol a környezetünkre.*

#### **Mennyiségek érzékeltetése számolással**

*„A mennyiségek érzékeltetésére nézzünk néhány példát!” Előzetes feltételezésünk, hogy 7,5 tonnás (rakománnyal együtt) teherautó: hossza 6,5 m, szélessége 2,4 m.”*

- A teherautó típusát a tanár tetszés szerint is megadhatja pl. a különböző párok különböző típusúval számolnak (kisteherautó, teherautó, tehergépkocsi pótkocsival, kamion stb.)

*„Most egy kis matematika következik, remélem, hogy szerettek számolni, mert páros munkában fogjuk megbecsülni az értékeket.”*

- Tanári Kérdések:

*„- Hány teherautónyi ételt dobunk ki Magyarországon?*

*- Hány teherautó férne be az iskola udvarára? (területszámítás)*

*- Hány azonos területű iskola udvarát töltenék meg a teherautók?*

*- Hányan kell összekapaszkodjatok ahhoz, hogy kb. 68 kg legyetek? Képzeljétek ezt mind ételmaradékból!”*

- A párok megvitatják a megbecsült értékeket.

#### **Ellenőrzés**

A számolások/becslések eredményeit a párok megosztják az osztállyal is.

A becslés annál jobb, minél jobban megközelíti a valós végeredményt.

párban folyó tanulás:  
irányított tanári kérdések,  
tanulói számolások,  
becslések

frontálisan eredmények  
összevetése,  
következtetések levonása

A4-es lapok,  
ceruza/toll



15 perc

**Miből tevődik össze az élelmiszerhulladék?****Élelmiszerhulladék**

Minden olyan élelmiszer, vagy élelmiszer-alapanyag, amelyet nem emberek fogyasztanak el.

Élelmiszerhulladékok típusai

**- Nem elkerülhető****élelmiszerhulladékok**

Kivétel nélkül minden háztartásban keletkezik valamilyen formában élelmiszerhulladék, hiszen például egyes növényi vagy állati részek (héj, magok, csont stb.) emberi fogyasztásra alkalmatlanok. Természetükből adódóan ezeknek a keletkezését megelőzni nem tudjuk.

**- Lehetségesen elkerülhető****élelmiszerhulladékok**

Az élelmiszereknek vannak olyan részei is, amelyek emberi fogyasztásra tökéletesen alkalmasak, ugyanakkor az egyéni ízléstől vagy egészségi állapottól nagymértékben függ, hogy az egyes háztartásokban mi lesz a sorsuk. Ilyenek például az almahéj vagy a kenyérhéj, amelyet egy gyengébb fogazattal rendelkező ember nemigen tud elrágni. Egyéni ízlés kérdése, hogy a csirke bőrét vagy a befőttek levét elfogyasztjuk-e. Az ilyen módon keletkező élelmiszerhulladékokat emiatt lehetségesen elkerülhető kategóriába sorolhatjuk.

**- Vannak azonban olyan élelmiszerhulladékok, amelyek****Új ismeret átadása: élelmiszerhulladékkal kapcsolatos fogalmak elkülönítése**

„A becslésekből kiderült, hogy óriási mennyiségű élelmiszerhulladékkal kell számolnunk, de vajon miből tevődik össze mindez?”

**Miből tevődik össze az élelmiszerhulladék?**

- Kivetítve: *Melléklet 4*

**Infografika közös elemzése az összes élelmiszerhulladékra vetítve:**

- Nem elkerülhető: 47,13 %
- Lehetségesen elkerülhető: 4,16%
- Elkerülhető: 48,70%

Milyen következtetéseket lehetett levonni? (ok-okozati tényezők feltárása)

„Az elemzésből kiderül, hogy a háztartásokban nagyon sok élelmiszerhulladék „termelődik” az élelmiszerek, csomagolásával, az alapanyagok/nyersanyagok tisztítása, hámozása során, a megmaradt, el nem fogyasztott, megsérült, megromlott, megpenészedett, lejárt ételekkel. Hogyan lehet takarékoskodni annak érdekében, hogy csökkentsük az élelmiszerhulladékot?”

„Ezek után nézzük meg, hogy a Ti otthonotokban (háztartásotokban) hogyan alakul az

frontálisan: tanári magyarázat és szemléltetés

Infografika közös megbeszélése, ok-okozati tényezők feltárása

tanári magyarázat

kivetítve: *Melléklet 4*  
Interneteléréssel rendelkező számítógép vagy fénymásolt lapon Infografika



	<p><b>keletkezése elkerülhető, megakadályozható.</b> A legtöbb élelmiszerhulladék létrejötte általában egyszerűen megelőzhető, hiszen sokszor a helyes tárolási módon, vagy a lejáratú időszerű tartásán múlik, hogy megromlik-e az élelmiszer. Ezt a hulladékcsoporthoz ezért elkerülhető élelmiszerhulladékoknak hívhatjuk. Az elkerülhető élelmiszerhulladékok keletkezését nevezzük élelmiszerpazarlásnak.</p> <p>Tanári segédanyag:  <a href="http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradek-nelkul-infografika.png">http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradek-nelkul-infografika.png</a> (Melléklet 4)</p>	<p><i>élelmiszerhulladék kezelése és mit tesztek a hulladék csökkentése érdekében?"</i></p> <p><b>Otthoni vizsgálódás</b>  Előzetes felkészülés: otthoni feladat (szülőkkel együtt).  Naponta/hetente milyen mennyiségű ételhulladék „termelődik” a háztartásukban és ezek miből tevődnek össze. Tervkészítés, hogy mikor, miben lehetne takarékoskodni.</p> <p>- A tanulók beszéljenek arról, náluk mi a jellemző.  Mit rejtenek a kukák?  Ismerik-e a szelektív hulladékgyűjtést?  Mit csinálnak a maradékkal?</p> <p>- Szokásaik eltérnek-e a képen ábrázolt kutatás eredményétől? Ha igen, akkor miben?  - Hogyan tudnának takarékoskodni, annak érdekében, hogy csökkentsék az élelmiszerhulladékot?</p>			<p>tanulói feljegyzések az otthoni vizsgálódásról</p>
15 perc	<p><b>Maradék nélkül – gyakorlatias (praktikus) tanácsok</b>  Tanári segédlet:  <a href="http://maradeknelkul.hu/praktikak/">http://maradeknelkul.hu/praktikak/</a>  A háztartásokban keletkező élelmiszerhulladék csökkentése érdekében néhány praktikus tanács:  <b>A tészta harmadik élete</b>  - A tésztafeltét, a ragu, vagy pörkölt több napra előre elkészíthető. Mivel a tészta készre főzése 8-10 percet igényel, ezért, ha tehetjük, mindig frissen és annyit főzzünk ki belőle, amennyit szükséges. Egy felnőtt adag száraztészta 8-10-12 dkg, amely készen kb. háromszoros tömegű lesz.  - Mi mindent lehet készíteni a maradék tésztából? Attól is függ, hogy spagetti,</p>	<p><b>Új ismeret elmélyítése: gyakorlatias (praktikus) tanácsok az élelmiszerhulladék csökkentésére</b></p> <p><i>„A beszámolótokból nagyon sok mindent megtudtunk...  Sok hasznos tanács elhangzott...”</i></p> <p><i>„A továbbiakban nézzük meg, hogy most hol áll a tudásotok és még mit tehetünk a háztartásokban keletkező élelmiszerhulladék csökkentése érdekében. Ehhez csoportmunkában fogunk dolgozni. Alkossunk 3 csoportot, a 3 feladatnak megfelelően!  Mindenki húzzon egy cédulát, melyen 1., 2., 3. szám található. Az azonos számot húzók egy csoportba fognak tartozni és azonos feladaton/témakörön fognak dolgozni.”</i></p>	<p><b>Csoportmunka: Mozaik módszer alapján</b></p> <p>tanári ténymegállapítás</p> <p>csoportalakítás, feladat kiosztás</p>		<p>cédula (1., 2., 3. számok)</p>



orsócska, csiga, lebbencs vagy penne, de ez a lehető legjobb alkalom a kísérletezésre.

Rakott mákos/szilvalekváros tészta, de lehet zöldséges is, pirított tészta ázsiai fűszerekkel, csirkemell csíkokkal, tészta saláta, cukkinis paradicsomos parmezános tészta (ezt rétegezzük, tepsiben süthetjük).

### Átok vagy áldás a maradék főtt rizs

- A maradék főtt rizs felhasználható saláták, főételek vagy akár desszertek alapjaként is, így készíthetünk többek között majonézes rizssalátát, sült rizsgolyót (Arancini), rizspudingot vagy akár rizsfelfújtat is.

### A főtt ételek tárolásának művészete

Az élelmiszerpazarlás mérsékelésére szolgál a megmaradt étel későbbi fogyasztásra való tárolása.

Fontos az élelmiszerbiztonság szabályainak betartása:

- Dobozolj!
- Hűtsd le!
- Címkezz!
- Hagyj neki helyet!
- Időzíts!
- Forrósítsd át!
- Szagolj és kóstolj!

Az ételek tárolására praktikus tanácsok.

Forrás: [http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/06/20180606\\_Tarolas-4.png](http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/06/20180606_Tarolas-4.png)

### Mozaikmódszer: tanítva tanulás

- A csoport minden tagja megkapja és megoldja a feladatlapot.
- A következő körben megbeszéljük a megoldásokat (megoldó-kulcsok szerint).
- Ötletbörze: közösen vázlatot írnak/posztet készítenek gyakorlatias (praktikus) tanácsaikról.

### 3 témakör/feladat: Melléklet 5

- Hogyan tehetünk mi is az élelmiszerpazarlás ellen?
- Tudatos vásárlással az egészségéd megőrzéséhez is hozzájárulhatsz.
- Alternatív megoldások az élelmiszerhulladékok csökkentésére.
- Tanulói segédlet: Munkafüzet



[http://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/886114/Maradék+Nélkül\\_munkafüzet\\_honlapra.pdf/faaf4ac3-d225-fba8-21b3-d84f78694b32](http://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/886114/Maradék+Nélkül_munkafüzet_honlapra.pdf/faaf4ac3-d225-fba8-21b3-d84f78694b32)

csoporton belüli egyéni feladatmegoldás

a feladat közös megbeszélése

ötletbörze

csomagoló papír,  
filctoll, színes ceruzák

*Melléklet 5*



5 perc	<p><b>Élelmiszerhulladékok csökkentésére irányuló praktikus tanácsok.</b></p> <p>A csoportok által feldolgozott 3 témakör:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hogyan tehetünk mi is az élelmiszerpazarlás ellen?</li><li>- Tudatos vásárlással az egészség megőrzéséhez is hozzájárulhatsz.</li><li>- Alternatív megoldások az élelmiszerhulladékok csökkentésére.</li></ul> <p>Cél:</p> <p>Az élelmiszerhulladékok arányának csökkentése a magyar háztartásokban, fogyasztói attitűdök és viselkedésminták megváltoztatása révén.</p>	<p><b><u>Összefoglalás: a poszterek bemutatása mentén történik</u></b></p> <p><b>Vázlatok, poszterek bemutatása</b></p> <p>A csoportszóvivők bemutatják az általuk feldolgozott témakört és az ezt prezentáló posztereiket. A többi csoport figyel, jegyzetel és kiegészít, hiszen mindenki más-más témán dolgozott.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Közös megbeszélés, tanulságok levonása.</li><li>- A posztereket elhelyezik a falújságon.</li></ul>	frontálisan: csoportbeszámoló, poszterek bemutatása	tanulói alkotások
--------	---	---	--	-------------------





## 10 perces kiemelhető blokk

**Célcsoport/osztály:** 5. évfolyam (3. óra)


**Modul megnevezése:** Táplálkozás

**Témakör megnevezése:** Maradék nélkül – Az utolsókból lehetnek az elsők!

**Órakeret/Időtartam:** 10 perces blokk (45 perces tanórából/foglalkozásból kiemelve)

Időkeret	Elsajátítandó tudásanyag Ismeretek/tartalmak/célok	Óra/Foglalkozás menete Feldolgozás: tanítói, tanári/ tanuló tevékenységek	Alkalmazott módszerek/ szervezési módok, munkaformák	Alkalmazott szemléltető eszközök, felszerelések, oktatástechnikai eszközök
2 perc	<p><b>Élelmiszerhulladékok Magyarországon</b> Forrás: <a href="http://maradeknelkul.hu/magunkrol/">http://maradeknelkul.hu/magunkrol/</a></p> <p>Magyarországon évente kb. 1,8 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik. Ennek jelentős hányada – kb. harmada – a háztartásokban termelődik. Hazai kutatás szerint ez <b>évente 68 kg fejenként</b>, amelynek közel fele elkerülhető lett volna. A kidobott élelmiszer azonban nem csak a háztartásoknak jelent óriási veszteséget, hanem egyúttal komoly környezetterhelést is okoz. Összesítve <b>300.000 tonna</b> feleslegesen jelentkező biológiai hulladékkal kell számolni,</p>	<p><b>Téma bevezetése: élelmiszerhulladékok arányának becslése</b></p> <p><b>Magyarországi helyzetkép</b> <i>„Magyarországon évente kb. 1,8 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik. Ennek jelentős hányada – kb. harmada – a háztartásokban termelődik. Hazai kutatás szerint ez <b>évente 68 kg fejenként</b>, amelynek közel fele elkerülhető lett volna.</i> <i>A kidobott élelmiszer nem csak a háztartásoknak jelent óriási veszteséget, hanem egyúttal komoly környezetterhelést is okoz. Összesítve <b>300.000 tonna</b> feleslegesen jelentkező biológiai hulladékkal kell számolni, amelynek nem csak a megsemmisítése, hanem az élelmiszercélú megtermelése is komoly</i></p>	<p>frontálisan: tanári magyarázat</p> <p>mennyiségek érzékeltetése</p>	



	amelynek nem csak a megsemmisítése, hanem az élelmiszercélú megtermelése is komoly hatást gyakorol a környezetünkre.	<i>hatást gyakorol a környezetünkre.”</i>		
6 perc	<p><b>Élelmiszerhulladék</b> Minden olyan élelmiszer, vagy élelmiszer-alapanyag, amelyet nem emberek fogyasztanak el. Élelmiszerhulladékok típusai</p> <p><b>- Nem elkerülhető élelmiszerhulladékok</b> Kivétel nélkül minden háztartásban keletkezik valamilyen formában élelmiszerhulladék, hiszen például egyes növényi vagy állati részek (héj, magok, csont stb.) emberi fogyasztásra alkalmatlanok. Természetükből adódóan ezeknek a keletkezését megelőzni nem tudjuk.</p> <p><b>- Lehetségesen elkerülhető élelmiszerhulladékok</b> Az élelmiszereknek vannak olyan részei is, amelyek emberi fogyasztásra tökéletesen alkalmasak, ugyanakkor az egyéni ízléstől vagy egészségi állapottól nagymértékben függ, hogy az egyes háztartásokban mi lesz a sorsuk. Ilyenek például az almahéj vagy a kenyérhéj, amelyet egy gyengébb fogazattal rendelkező ember nemigen tud elrágni. Egyéni ízlés kérdése, hogy a csirke bőrét vagy a befőttek levét elfogyasztjuk-e. Az ilyen módon keletkező élelmiszerhulladékokat emiatt lehetségesen elkerülhető kategóriába sorolhatjuk.</p>	<p><b>Új ismeret átadása: élelmiszerhulladékkal kapcsolatos fogalmak elkülönítése</b></p> <p><b>Miből tevődik össze az élelmiszerhulladék?</b> <i>„A háztartásokban nagyon sok élelmiszerhulladék „termelődik” az élelmiszerek csomagolásával, az alapanyagok/nyersanyagok tisztítása, hámozása során, a megmaradt, el nem fogyasztott, megsérült, megromlott, megpenészedett, lejárt ételekkel. Hogyan lehet takarékoskodni annak érdekében, hogy csökkentsük az élelmiszerhulladékot?”</i></p> <p>- Kivetítve: <i>Melléklet 4</i></p>  <p><b>Infografika közös elemzése az összes élelmiszerhulladékra vetítve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nem elkerülhető: 47,13 %</li> <li>- Lehetségesen elkerülhető: 4,16%</li> <li>- Elkerülhető: 48,70%</li> </ul> <p>Milyen következtetéseket lehetett levonni?</p>	frontálisan: tanári magyarázat és szemléltetés	kivetítve: <i>Melléklet 4</i> Interneteléréssel rendelkező számítógép vagy fénymásolt lapon Infografika



	<p><b>- Vannak azonban olyan élelmiszerhulladékok, amelyek keletkezése elkerülhető, megakadályozható.</b> A legtöbb élelmiszerhulladék létrejötte általában egyszerűen megelőzhető, hiszen sokszor a helyes tárolási módon, vagy a lejáratí idő észben tartásán múlik, hogy megromlik-e az élelmiszer. Ezt a hulladékcsoporthoz ezért elkerülhető élelmiszerhulladékoknak hívhatjuk. Az elkerülhető élelmiszerhulladékok keletkezését nevezzük élelmiszerpazarlásnak.</p> <p>Tanári segédanyag: <a href="http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradek-nelkul-infografika.png">http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradek-nelkul-infografika.png</a> (Melléklet 4)</p>	(ok-okozati tényezők feltárása)		
2 perc	<p><b>Preventív beavatkozások: az élelmiszerhulladékok csökkentésére</b></p> <p>Cél: Az élelmiszerhulladékok arányának csökkentése a magyar háztartásokban, fogyasztói attitűdök és viselkedésminták megváltoztatása révén.</p>	<p><b>Összefoglaló ismeretek: az élelmiszerhulladékok csökkentésére</b></p> <p><i>„Ezek után nézzük meg, hogy a Ti otthonotokban (háztartásotokban) hogyan alakul az élelmiszerhulladék kezelése? Mit rejtenek a kukák? Ismered-e a szelektív hulladékgyűjtést? Mit csináltok a maradékkal?</i></p> <p><i>Vizsgáld meg, hogy a képen ábrázolt kutatás eredményétől eltér-e? Ha igen, akkor miben?</i></p> <p><i>Mit teszel a hulladék csökkentése érdekében?” Hogyan tudnál takarékoskodni, annak érdekében, hogy csökkentsd az élelmiszerhulladékot?</i></p>	<p>frontális tanulósszervezés</p> <p>irányított tanári kérdések, saját élmények közös megbeszélése</p>	<p>Táblakép: Melléklet 4</p>



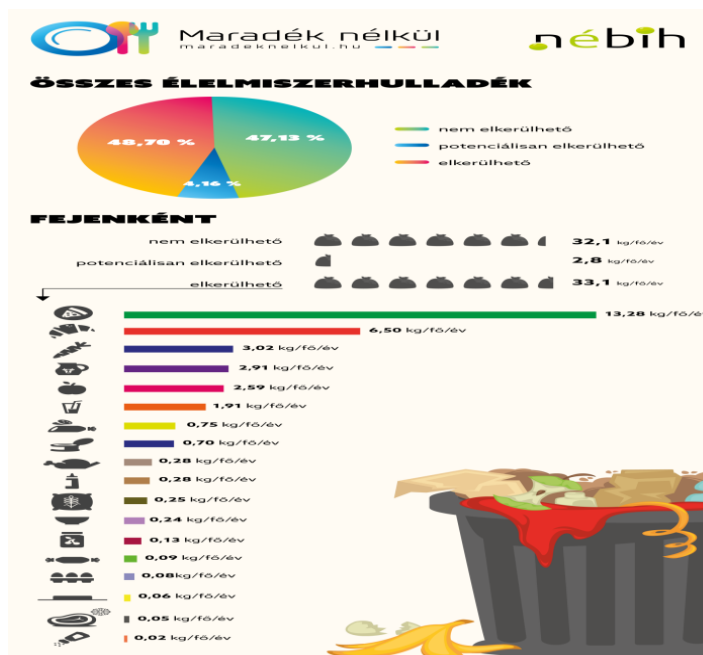
## 4. Melléklet

### 3. óra: Maradék nélkül – Az utolsókból lehetnek az első!

(táblakép)

#### Maradék nélkül

Forrás: <http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/08/maradék-nélkül-infografika.png>





## 5. Melléklet

### 3. óra: Maradék nélkül – Az utolsókból lehetnek az elsők!

(tanulói feladatlapok)

#### Maradék nélkül, az élelmiszerpazarlás ellen

Forrás: [http://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/886114/Maradék+Nélkül\\_munkafüzet\\_honlapra.pdf/faaf4ac3-d225-fba8-21b3-d84f78694b32](http://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/886114/Maradék+Nélkül_munkafüzet_honlapra.pdf/faaf4ac3-d225-fba8-21b3-d84f78694b32)

Maradék Nélkül munkafüzet





## Hogyan tehetünk mi is az élelmiszerpazarlás ellen? (tanulói feladatlap)



### 4. Hogyan tehetünk mi is az élelmiszerpazarlás ellen?

1. Csoportosítsd! Élelmiszerhulladék-megelőzés vagy -kezelés? Írj a sorok elejére egy M betűt, ha megelőzés, K betűt, ha kezelés.

- a. bevásárlólista készítése
- b. komposztálás
- c. új receptek, amelyeket a maradékból készítünk el
- d. kisebb készletű termékek vétele
- e. adományozás
- f. fagyasztás
- g. a hűtő és a kamra folyamatos ellenőrzése

2. Három ember számára készültök vacsorával. Hány csésze (250 ml) rizsre lesz azükaégetek, hogy ne maradjon felesleg?

\_\_\_\_\_

3. Ha vacsora után mégis marad a rizsből, milyen ételeket tudtok belőle készíteni? Sorolj fel három új ételt!

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. Az élelmiszerek csomagolásán milyen módon tüntetik fel a lejáratí dátumot?

- a. év/hónap/nap
- b. hónap/nap/év
- c. nap/hónap/év

5. Egészíted ki a mondatokat a megfelelő szavakkal!

- a. Inkább ..... szedj kevesebbet a tányérodra.
- b. A FIFO elv szerint azt add meg eldászor, amit ..... tétél be a hűtőszekrénybe/kamrába.
- c. A fagyasztás kitűnő ..... eljárás.
- d. A hűtőszekrény hőmérsékletét ..... kell beállítani.
- e. A csúnya zöldségek, gyümölcsök ..... mint a szabályos alakúak.

6. Mely élelmiszerek nem alkalmasak a fagyasztásra? Mit gondolsz, miért?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Sorolj fel három lehetőséget, amivel teheted az élelmiszerpazarlás ellen a konyhában!

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_



## Megoldókulcs

### 4. Hogyan tehetünk mi is az élelmiszerpazarlás ellen?

#### 1. Csoportosítsd! Élelmiszerhulladék-megelőzés vagy -kezelés?

Írj a sorok elejére egy M betűt, ha megelőzés, K betűt, ha kezelés.

Megelőzés	Kezelés
a. bevásárlólista készítése, c. új receptek, amelyeket a maradékból készítettünk el, d. kisebb kiszerelésű termékek vásárlása, f. fagyasztás, g. a hűtő és a kamra folyamatos ellenőrzése	b. komposztálás, e. adományozás

#### 2. Három ember számára készültök vacsorával. Hány csésze (250 ml) rizsre lesz szükségetek, hogy ne maradjon felesleg?

Egy csésze rizsre.

#### 3. Ha vacsora után mégis marad a rizsből, milyen ételleket tudtok belőle készíteni? Sorolj fel három új ételt!

Rizegolyó (Arancini), rizsfelfújt, tejberizs, rizssaláta, rizsleves, rizs fánkooskák stb.

#### 4. Az élelmiszerek csomagolásán milyen módon tüntetik fel a lejárat dátumot?

c – nap/hónap/év

#### 5. Egészítsd ki a mondatokat a megfelelő szavakkal!

- Inkább **többször** szedj kevesebbet a tányérodra.
- A FIFO elv szerint azt edd meg először, amit **elsőnek** tettél be a hűtőszekrénybe/kamrába.
- A fagyasztás kitűnő **tartósítási** eljárás.
- A hűtőszekrény hőmérsékletét **0–5 °C közé** kell beállítani.
- A osúnya zöldségek, gyümölcsök **ugyanolyan finomak**, mint a szabályos alakúak.

#### 6. Mely élelmiszerek nem alkalmasak a fagyasztásra? Mit gondolsz, miért?

Tejszín, egész tojás és krumpliból készült ételek. A fagyasztásuk minőségvesztéssel jár.

#### 7. Sorolj fel három lehetőséget, amivel tehetsz az élelmiszerpazarlás ellen a konyhában!

- Csak annyit szedek a tányéromra, amennyit meg is tudok enni.
- Felhívom a szüleim figyelmét arra, hogy ha a szükségesnél több ételt készítettetek, akkor azt fagyasztással tartósíthatják.
- Rendszeresen ellenőrzöm a hűtőgép hőmérsékletét.
- Felhívom a szüleim figyelmét arra, hogy az arra alkalmas maradékokból akár új fogást is készíthetnek.
- A kevésbé szép zöldségeket és gyümölcsöket is elfogyaszthatom.
- A megmaradt zsemleiből zsemlemorzsat készíthetnek.



## Tudatos vásárlással az egészséged megőrzéséhez is hozzájárulhatsz. (tanulói feladatlap)

### 5. Tudatos vásárlással egészséged megőrzéséhez is hozzájárulhatsz



**L** Igaz vagy hamis?  
Írj I betűt az igaz állítások elé, H betűt pedig a hamis állítások elé!

- a. Bevásárlólista készítésével időt és pénzt is spórolhatunk.
- b. A sérült csomagolású élelmiszerek nem járnak kockázattal.
- c. A bevásárlókocsiba csomagolás nélkül is elhelyezhetők az élelmiszerek.
- d. A fagyasztott termékeket a vásárlás végére kell hagyni.
- e. Az alapos kézmosáshoz vizet és szappant használjunk.
- f. Szeletelésnél minden alapanyaghoz ugyanazt a vágódeszkát kell használni, mert így kevesebbet kell mosogatni.

**2** Bevásárlás után milyen teendőd vannak?

---

---

**3** Válaszd ki a felsoroltak közül a helyes bevásárlási sorrendet!  
Válaszodat indokold is meg!

- a. Szárasztásza, ömlesztett sajt, mirelit zöldségkeverék
- b. Jégkrém, gyümölcsjoghurt, napolyi
- c. Tálcsás csirkemell, fagyasztott gesztenye, ropi, vákuumcsomagolt szeletelt sonka

Indoklás: \_\_\_\_\_

**4** A fagyasztott élelmiszereket felengedtetés után újra lehet fagyasztani vagy sem? Válaszodat indokold is meg!

Indoklás: \_\_\_\_\_

**5** Egészítsétek ki az alábbi mondatot!

„Akkor tekintjük biztonságosnak az ételt, ha maghőmérsékete legalább 2 percre eléri a 75 °C-ot a főzés során, hiszen a veszélyes zóna ..... °C-tól ..... °C-ig terjed, a 75 °C pedig már a ..... zónába tartozik.”

**6** Készíts listát a helyes bevásárláshoz szükséges tennivalókról (a megtervezéstől a kipakolásig)!

Kísérd el szüleidet a boltba és ellenőrizd a listád alapján, hogy teljesítik-e az adott pontokat!







## Megoldókulcs

### 5. Tudatos vásárlással egészséged megőrzéséhez is hozzájárulhatsz

#### 1. Igaz vagy hamis?

Írj I betűt az igaz állítások elé, H betűt pedig a hamis állítások elé!

- |          |          |
|----------|----------|
| a. Igaz  | d. Igaz  |
| b. Hamis | e. Igaz  |
| c. Hamis | f. Hamis |

#### 2. Bevásárlás után milyen teendők vannak?

A bevásárlás után egyenesen haza kell menni. Otthon alapos kézmosás után lehet elpakolni az élelmiszereket. Először a fagyasztott, majd a hűtést igénylő termékek kerüljenek a helyükre. Ezt követően lehet az egyéb termékeket is elpakolni.

#### 3. Válaszd ki a felsoroltak közül a helyes bevásárlási sorrendet! Válaszodat indokold is meg!

a – Szárasztás, ömlesztett sajt, mirelit zöldségkeverék

**Indoklás:** A bevásárlás során a nem hűtendő termékek kerülnek először a kosárba, majd a hűtést és a fagyasztást igénylő termékek.

#### 4. A fagyasztott élelmiszereket felengedtetés után újra lehet fagyasztani vagy sem? Válaszodat indokold is meg!

Nem szabad újrafagyasztani, mert így már túl nagy élelmiszerbiztonsági kockázatot rejt majd az elfogyasztása.

#### 5. Egészítsétek ki az alábbi mondatot!

„Akkor tekintjük biztonságosnak az ételt, ha maghőmérséklete legalább 2 percre eléri a 75 °C-ot a főzés során, hiszen a veszélyes zóna 5 °C-tól 63 °C-ig terjed, a 75 °C pedig már a **biztonságos** zónába tartozik.”

#### 6. Készíts listát a helyes bevásárláshoz szükséges tennivalókról (a megtervezéstől a kikapolásig)!

- |   |   |
|---|---|
| 1. Bevásárlólista írása   | 7. Az élelmiszerek megfelelő elkülönítése a szállítás során |
| 2. Bevásárlókocsi gyors ellenőrzése   | 8. Hazaérkezéskor alapos kézmosás                           |
| 3. A hűtést nem igénylő élelmiszerek összegyűjtése                          | 9. Fagyasztott termékek elpakolása a fagyasztóba            |
| 4. Csomagolatlan élelmiszerek betasakolása (pl.: pékáru, zöldség, gyümölcs) | 10. Hűtést igénylő termékek elpakolása a hűtőszekrénybe     |
| 5. A hűtést igénylő élelmiszerek összegyűjtése                              | 11. A hűtést nem igénylő élelmiszerek elpakolása            |
| 6. Fagyasztott termékek beszerzése  |   |



## Alternatív megoldások az élelmiszerhulladékok csökkentésére (tanulói feladatlap)



### 6. Alternatív megoldások az élelmiszerhulladékok csökkentésére

1. Kik kereshetik fel a Magyar Élelmiszerbank Egyesületet, ha élelmiszert szeretnének adományozni?

\_\_\_\_\_

2. Kiknek segítenek az élelmiszerbankok dolgozói?

\_\_\_\_\_

3. Az alábbiak közül mely élelmiszerek adományozhatók? A helyes válaszokat húzd alá!

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| a. Hibás címkés tészta                | e. Minőségmegőrzési időn belüli babkonzerv |
| b. Útódott kukoricakonzerv            | f. Az étteremben meghagyott ételmaradék    |
| c. Megbontott keksz                   |  |
| d. Fogyaszthatósági időn túli joghurt |  |

4. Válogasd ki! Melyik hulladék kerülhet a komposztba és melyik nem?

- a. gyümölcshéj
- b. kávézsacc
- c. elszáradt cserepes növények
- d. porzsák tartalma
- e. fém
- f. olaj- és zsírmaradék
- g. tojáshéj
- h. levegő
- i. haj, köröm
- j. avár
- k. vágott fű, kerti gaz
- l. elnyílt virágok
- m. teafilter tartalma
- n. műanyag
- o. vegyszerek, kozmetikumok
- p. zöldséghéj
- q. főtt ételmaradék
- r. kenyér
- s. ágak, gallyak
- t. csontok
- u. gyertyamaradék
- v. pelletka
- w. festék

5. Mivel etethetjük a kutyánkat az alábbiak közül? Karikázd be a helyes válaszokat!

- a. tojás
- b. csokoládé
- c. beisóségek
- d. joghurt
- e. nyers burgonya

6. Mivel etethetjük a macskánkat az alábbiak közül? Karikázd be a helyes válaszokat!

- a. tehéntej
- b. főtt répa
- c. nyers sertés, vagy vadhús
- d. főtt tojás
- e. édesség



## Megoldókulcs

### 6. Alternatív megoldások az élelmiszerhulladékok csökkentésére

#### 1. Kik kereshetik fel a Magyar Élelmiszerbank Egyesületet, ha élelmiszert szeretnének adományozni?

A különböző boltoknak, gyáraknak, feldolgozóüzemeknek van lehetőségük arra, hogy a polcokon maradt élelmiszereket felajánlják. Magánszemélyeknek más szervezetet kell megkeresniük, ha adományozni szeretnének.

#### 2. Kiknek segítenek az élelmiszerbankok dolgozói?

A Magyar Élelmiszerbank Egyesület az összegyűjtött adományokat rászoruló családoknak, időseknek, hajléktalanoknak juttatja el, karitatív szervezeteken keresztül.

#### 3. Az alábbiak közül mely élelmiszerek adományozhatók? A helyes válaszokat húzzátok alá!

- a – Hibás címkés tészta
- b – Űtődött kukoricakonzerv
- e – Minőségmegőrzési időn belüli babkonzerv

#### 4. Válogasd ki! Melyik hulladék kerülhet a komposztba és melyik nem?

Komposztálható élelmiszerek	Nem komposztálható élelmiszerek
a. gyümölcselhéj, b. kávézacc, c. elszáradt oszlepes növény, g. tojáselhéj, i. haj, köröm, j. avar, k. vágott fű, kerti gaz, l. elnyílt virágok, m. tea-filter tartalma, p. zöldségelhéj, s. ágak, gallyak	d. porzsák tartalma, e. fém, f. olaj- és zsímaradék, h. üveg, n. műanyag, o. vegyszerek, kozmetikumok, q. főtt ételmaradék, r. kenyér, t. osontok, u. gyertya maradék, v. polenka, w. festék

#### 5. Mivel etethetjük a kutyánkat az alábbiak közül?

Karikázd be a helyes válaszokat!

- a – Tojás
- c – Beledőségek
- d – Joghurt

#### 6. Mivel etethetjük a macskánkat az alábbiak közül?

Karikázd be a helyes válaszokat!

- b – Főtt répa
- d – Főtt tojás