



# TÁPLÁLKOZÁS FOGLALKOZÁSTERV

11.OSZTÁLY



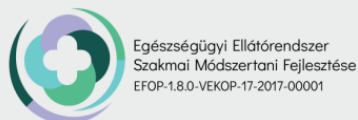
## ÁLTALÁNOS ISKOLA 1. ÓRA

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:.  
2019.01.15.



Egészségügyi Ellátórendszer  
Szakmai Módszertani Fejlesztése  
EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



## FOGLALKOZÁSTERV 45 perces tanóra

**Célcsoport/osztály:** 11. évfolyam (1. óra)

**Modul megnevezése:** Táplálkozás

**Témakör megnevezése:** Táplálkozás és környezet

**Órakeret/Időtartam:** 45 perces tanóra

---

**1. Feldolgozandó ismeretek:** Ismeretek a táplálkozáshoz kapcsolódó környezeti hatásokról, környezetszennyezés, maradék felhasználás, energiafogyasztás, gasztronómia, ételkészítés, ételválasztás, étkezés módja és hatása az egészségre

**2. Kulcsfogalmak:** Étel, alapanyag, tápanyag, gabonafélék, fehérjeforrások, fehérjék, zsiradékok, gyümölcs, zöldség

**3. Kapcsolódás a tantárgyak között:** kémia, biológia, magyar

**4. Kapcsolódás a többi modul között (csak felsorolás):** A Táplálkozás korábbi anyagai, Egészséges környezet

### **5. A foglalkozás fejlesztési eredményei:**

A tanulók ismereteket szereznek a táplálkozáshoz kapcsolódó környezeti hatásokról, környezetszennyezés, maradék felhasználás, energiafogyasztás. Megismerik a gasztronómia az ételkészítés, ételválasztás, az étkezés módját és hatásukat az egészségre. Képesek tudatosan választani és felelős döntést hozni étkezésük során egyensúlyban annak szociális emocionális szerepével és hatásával. Tisztában vannak azzal, hogy az ételek milyen alapanyagból készülnek és jellemzően milyen tápanyagot tartalmaznak. Értelmezni tudják a témában grafikonokat, infógrafikákat.

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

Az egészséges életmód Eszterházy Károly Főiskola Sporttudományi Intézet Eger, 2015

IV. Környezet és egészség dr Müller A.

[https://uni-eszterhazy.hu/public/uploads/az-egeszseges-eletmod\\_55bf8f5ac2847.pdf](https://uni-eszterhazy.hu/public/uploads/az-egeszseges-eletmod_55bf8f5ac2847.pdf)

Dr. Szabó I. L., Dr. Fodor L. Vendéglátás és környezetvédelem Pannon Egyetem Georgikon Kar Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék

[https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fsandbox.georgikon.hu%2Fnapok-old%2Fupload%2Fpublications%2F2010-09-17\\_21-47-12\\_lii-georgikon-napok-vendeglata-es-kornyezetvedelem-2010.doc](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fsandbox.georgikon.hu%2Fnapok-old%2Fupload%2Fpublications%2F2010-09-17_21-47-12_lii-georgikon-napok-vendeglata-es-kornyezetvedelem-2010.doc)

Hulladékból termék – gyűjtsünk együtt szelektíven

<http://kornyezetbarat.hulladekboltermek.hu/szelektiv/miteshova/>

Csökkentsük az élelmiszer hulladék mennyiségét

<https://www.eufic.org/hu/food-safety/article/csoekkentsuek-az-elelmiszer-hulladek-mennyiseget-igen-meg-tudjuk-tenni-kerdesek-es-valaszok>



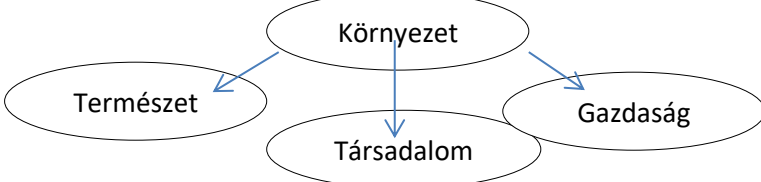
Maradék nélkül

<http://maradeknelkul.hu/2016/12/30/51-alkalmazas-az-elelmiszerpazarlas-ellen/>

<http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/06/infograf-2.jpg>

<http://maradeknelkul.hu/iskolai-program/oktatasi-segedanyagok/>

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
7'	<p><b>Rövid bevezetés:</b> A táplálkozáshoz kapcsolódó környezeti hatásokról, környezetszennyezés, maradék felhasználás témakör bevezetése (pl. zöldségek, tejtermékek, gabonafélék, húsok, halak, stb.)</p>	<p><b>Óra előtti szervezés:</b> A tanulók otthoni felkészülése: 3 napig írják, hogy milyen élelmiszerfelesleg és élelmiszerhulladék keletkezik a háztartásukban és mi történik vele. (Pl. megeszik másnap ebédre, kommunális kukába kerül, komposztálják, stb.) / Alternatív megoldás lehet az iskolai menza/büfé vezetőjének meghívása az órára. Ez esetben a meghívottat fel kell készíteni arra, hogy az élelmiszerhulladékról lesz szó az órán.</p> <p><b>Ráhangelődés:</b> A környezet fogalmának és három pillérének/tényezőjének tisztázása plenáris megbeszélés során. „Mi tartozik a környezetünkbe?” A tanulók válaszai után tanári összefoglaló: <b>A környezet fogalma:</b> A környezet a körülöttünk lévő élő és élettelen világ azon összessége, amely hatással van életünkre.</p> <p>Ha az ember életterét – környezetét – vizsgáljuk, ismét többféle csoportosításra nyílik módunk. Beszélhetünk élő és élettelen, természetes és művi (épített) környezetről, de meghatározhatjuk környezetünket tőlünk való távolsága alapján is.</p> <p><b>Környezeti tényezők, hatások:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Természeti környezet (élővilág, levegő, víz, talajszennyezés, zaj, hulladékok)</li> <li>• Társadalmi környezet (kultúra, mentális, pszichés, szociális támogatási rendszer stb.)</li> <li>• Gazdasági feltételek (munkanélküliség, gazdasági válság, nemzeti egészségvédő programok).</li> </ul>	<p>Közös plenáris megbeszélés</p> <p>Tanári közlés, összefoglalás</p>	<p>Tábla, kréta</p> <p><b>Forrás:</b> <a href="https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/kornyezetvedelem-es-vizgazdalkodas/ember-es-a-termeszeti-kornyezet/a-kornyezet-es-a-kornyezet-vedelem-fogalma/a-kornyezet-reszei">https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/kornyezetvedelem-es-vizgazdalkodas/ember-es-a-termeszeti-kornyezet/a-kornyezet-es-a-kornyezet-vedelem-fogalma/a-kornyezet-reszei</a></p>

18'	<p><b>Tanulók bevonása:</b>  <b>Környezeti tényezők, hatások</b>  A fiatalok kiscsoportokat alkotnak, egy-egy csoport egy-egy környezeti elemet kap a mellékelt ábra szerint. A csoportok gondolattérképet készítenek arról, hogy a saját hétköznapi életük (háztartás, étkezés, közlekedés) miként függ össze, saját befolyásuk</p>	<p>A megbeszélés közben a kulcsszavakat a tanár felírja a táblára: középre a környezet szót és ebből 3 irányba ágazva a természet, társadalom és gazdaság szavakat.</p>  <p>„Hogyan vannak ezek kapcsolatban a táplálkozásunkkal?”  A tanulók válaszai után tanári összefoglaló.  „A természet az az erőforrásunk, ahonnan a táplálékunk származik, például a mezőgazdaságból, az állattartásból. Illetve amikor elfogyasztottuk az ételt, sajnos, ebbe a környezetbe kerül vissza sokszor a hulladék is, mint például az ételek maradéka, csomagolása. A táplálkozásnak társadalmi aspektusai is vannak. A családok (a társadalmi csoportok egyik egysége) együtt reggeliznek, vacsoráznak, az iskolában közösen ebédelünk, nagy események ünneplésénél szintén összeülünk. Vidéken máig hagyománya van a közös disznóvágásnak és a gazdák kiségitik egymást például az aratás során. A gazdaság teszi lehetővé azt, hogy ilyen sokféléen és gazdagon az asztalunkra kerüljenek az ételek. Például a búzából liszt készül a malomban, ebből kenyér a pékségben és ezt vásároljuk meg mi fogyasztók.”</p> <p><b>Csoportbontás és a feladat felvezetése:</b>  A tanár 5-8 fős csoportokat alakít ki. A csoportok gondolattérképet készítenek a három téma (természet, társadalom, gazdaság) köré arról, hogy a saját mindennapi életükben a táplálkozás hogyan jelenik meg ezeken a területeken.  Instrukció:  „Minden csoport kapott 1-1 témát (természet, társadalom, gazdaság) készítenek a saját témáikban egy gondolattérképet arról, hogyan találoztok a tágabb értelemben vett táplálkozással, élmezéssel és hogyan tudnátok rá pozitív hatással lenni. Például a <b>természetben</b> sajnos gyakran látunk elszórtan csokis, chipses zacskót, mit</p>	<p>Közös plenáris megbeszélés</p> <p>Tanári közlés, összefoglalás</p> <p>Tanári közlés</p> <p>Kiscsoportos munka, gondolattérkép rajzolása</p>	<p>Csomagolópapír vagy flipchart, amire a gyerekek a gondolattérképet meg tudják rajzolni</p>
-----	--	--	--	---

milyen lehet.

*tehetünk, azért, hogy egy megakadályozzuk? A **társadalmi** szokásaink sokszor közös étkezésekre épülnek és gyakran keletkezik élelmiszerhulladék egy-egy nagyobb rendezvény után, mit tehetünk ennek csökkentéséért vagy megszüntetéséért? Sok **gazdasági** szereplő vesz részt abban, hogy az étel az asztalunkra kerüljön, hogyan tudjuk biztosítani, hogy a legjobb minőségű étel kerüljön az asztalunkra? Mik egy élelmiszert értékesítő vállalatnak az érdekei és ez mennyire összeegyeztethető a saját egészséges táplálkozásunkkal?”*  
Jó válaszok lehetnek például:

**Természet**

- Ételhulladék etetése sirályoknak, galamboknak
- Csokis, chipses zacskók elhagyva a kirándulóhelyeken
- A természetből származnak az alapanyagok, természeti erőforrások kellene hozzá
- Erdei/vadgyümölcsök, gombák szedése
- Konyhai hulladék csökkentése – komposztálással
- Bio, öko, integrált mezőgazdaság előnyök, veszélyek
- Csomagolás – műanyag, papír, fém,.. és ezek környezeti terhei

**Társadalom**

- Közös eseményeken közös étkezés
- Közös főzés a családban
- Aratás
- Randevú gyakori eleme a vacsora
- Éhezés
- Ételfelesleg (Hova kerül? Budapest Bike Maffia, Élelmiszerbank pl. elviszi a rászorulóknak.)
- Az ételfelesleget, maradékot lefagyaszthatjuk vagy elvihetjük másnap tízórainak, uzsonnának
- Ételhulladék
- Vásárlásnál, főzésnél odafigyelni arra, hogy mérjük és kiszámoljuk, hogy mennyi fog fogyni, hogy ne keletkezzen élelmiszer-, ételhulladék

**Gazdaság**

- Ételhulladék – amit nem veszünk meg a

Plenáris bemutatás  
– és visszajelzés  
majd tanári  
összefoglaló

18'	<p><b>Ételmaradék felhasználás komposztálás</b></p> <p>Az otthoni konyhai maradékairól, vagy az iskolai menza segítségét kérve a konyhai hulladékról készüljön feljegyzés. Figyelem felhívó plakát vagy komposztálási terv készítése a szelektív hulladékgyűjtés szempontjait is alkalmazva.</p>	<p>boltban/piacon, pl.: mert csúnya, túlkínálat van belőle, nem ismert termék</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Akciósan kínált ételek a boltban, amit utána nem tudunk megenni és ételhulladék lesz belőle (pl. ünnepek előtt, Covid-19)</li> <li>- Reklámok és hatásuk (érdek és érték ütközése)</li> <li>- Gazdaság szereplői, amik biztosítják az ételeket számunkra: növénytermesztők, állattenyésztők, pékség, étterem, bolt, malom, tejipar, egyéb élelmiszeripar, stb.</li> <li>- Szezonális és lokális termékek vásárlása fontos</li> <li>- Élelmiszerbiztonság – Mi szabályozza? Pl. HACCP, GMP/good manufacturing practice</li> </ul> <p>Gondolattérképek bemutatása és közös megbeszélés. Majd tanári összefoglaló.</p> <p><i>„A gondolattérképekből látható, hogy mennyire szerteágazó a téma és folyamatosan felelős döntést kell hoznunk ahhoz, hogy mind a környezetünket megóvjuk, mint helyesen táplálkozunk. Azt szeretném, ha azon gondolkodnátok el, hogy ti személyesen mit tehettek a környezetetekért? Elviszem az előző napi maradékot uzsonnának, komposztálom a konyhai hulladékot, nem vásárolok többet a szükségesnél és nem dobom el a szemetet. Apróságnak tűnik, de ha a Földön ezt hétmilliárd ember betartaná, akkor nagy hatást tudunk elérni. Járjunk elő jó példával és bízassunk másokat is a felelős viselkedésre.”</i></p> <p><b>Ételmaradék felhasználás feladat bevezetése</b></p> <p><i>„Az EU-ban évente kb. 88 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik, ennek több, mint fele a háztartásokban. Egy ember átlagosan 92 kg élelmiszert dob ki évente. Mindannyian tehetünk azért, hogy az élelmiszerpazarlást megszüntessük és az élelmiszerhulladékot jelentősen csökkentsük! A háztartási hulladék jelentős mennyiségben (kb. 30%) tartalmaz szerves anyagokat (ételmaradék, levágott fű, lomlevél stb.). A hulladéklerakóba kerülve ezek bomlásnak indulnak és a lebomlási folyamatok során különböző gázok (főként metán és széndioxid) is képződnek belőlük. A hulladékégetőben nagy</i></p>	Tanári közlés	Ha van lehetőség illusztrációnak ki lehet vetíteni a 2. számú, Te is tehetsz ellene! c. mellékletet
-----	--	---	---------------	---

		<p>nedvességtartalmuk miatt rontják az égés hatásfokát. Szelektíven gyűjtve, majd megfelelően kezelve ezek a hulladékok komposzttá alakíthatók.</p> <p>Komposztnak nevezzük azt a földszerű, sötétbarna színű anyagot, amely szerves hulladékokból, maradványokból elsősorban mikroorganizmusok tevékenységének hatására jön létre lebomlási folyamatok mellett (oxigén, nedvességtartalom). A lebontás és átalakulás során mesterséges humusz képződik, amely a talaj humusz anyagaihoz hasonló, nagy molekulájú szerves anyaggá alakul.”</p> <p><b>Feladat meghatározása (az előző feladatnál lévő csoportok dolgozhatnak tovább)</b></p> <p>„Azt a házi feladatot kaptátok, hogy 3 napig írjátok, fotózzátok, hogy milyen élelmiszerfelesleg illetve élelmiszerhulladék keletkezik nálatok otthon. Vegyétek elő, nézzétek át és ez alapján készítsetek egy plakátot arról, mit tehetünk az otthoni élelmiszerfelesleggel és ételhulladékkal.”</p> <p>Kiegészítésként használhatják a tanulók a 4. sz. mellékletet, és ez alapján minősíthetik az alapanyagokat: mi volt a hiba, amiért a kukába került az étel?</p> <p>A plakátok bemutatása és közös megbeszélés. Majd tanári összefoglaló.</p> <p>„Az élelmiszerhulladék csökkentésének számos módja van és mindannyian tehetünk érte, ha a következő 7 alapszabályt betartjuk.</p> <p>1. Csak annyit vásároljunk, amennyire valóban szükségünk van! Készítsünk heti étkezési tervet és ne dőljünk be az akcióknak, ha úgysem tudjuk elfogyasztani mielőtt lejár a szavatossága!</p> <p>2. Figyeljünk a termékek „Lejáratí” és „Eltarthatósági” idejére otthon is és a boltban is vásárlás előtt. A „Lejáratí” dátum után a terméket már nem biztonságos elfogyasztani, az „Eltarthatósági idő” rugalmasabb, még fogyaszthatók, bár minőségük romolhat.</p> <p>3. Rendszeresen ellenőrizzük, hogy vannak-e a lejárhoz közeledő élelmiszerek és használjuk fel őket időben! Az élelmiszereket tároljuk úgy, hogy a frissek kerüljenek hátra, és a lejárhoz közeledőket tegyük előbbre, így jobban láthatók. Kombináljuk „a hűtőben maradt” zöldségeket tésztával, s</p>	<p>Kiscsoportos munka</p> <p>Plenáris, nagycsoportos megbeszélés</p>	<p>Csomagolópapír vagy flipchart és színes ceruza, filttoll, zsírkréta, festék, kivágott képek a plakátok készítéséhez</p> <p>Háttéranyag a tanárnak a plakátok megbeszéléséhez: 3. sz. melléklet: Csökkentsük az élelmiszer-hulladék mennyiségét</p> <p>Háttéranyag a tanulóknak a plakátok elkészítéséhez: 4. sz. melléklet: Vegyél számba</p>
--	--	---	--	--



*legyen belőle leves, omllett, vagy süssük ki. Találjunk ki új receptet, csak ne dobjunk ki jó élelmiszert! Fagyasszuk le az élelmiszereket a lejárati napja előtt. A fagyasztott gyümölcs a gyümölcsturmix kiváló eleme lehet!*

*4. Ha többet főztünk a kelleténél, tegyük félre a maradékot a másnapi ebédre. A tányérokra kisebb adagokat tegyünk és inkább szedjük újra, minthogy a túl sok ételt a tányérról a szemétdöbrébe kelljen kaparni! Lefagyaszthatjuk ezeket is későbbre.*

*5. Penészes ételek esetén a szilárd ételek biztonságosan fogyaszthatók, ha a penészes részt eltávolítjuk a környező résszel együtt (pl. kemény sajtok, feldogozott húsáru, kemény gyümölcsök és zöldségek). A lágy ételeket ki kell dobni, ha penészedni kezdenek (pl. főtt maradékok, a lágy sajtok, a joghurtok és egyéb tejtermékek, a kenyér, a dzsemek és a puha gyümölcsök és zöldségek, mert a penész szétterjedhet a lágy élelmiszereken (ez nem is látható)).*

*6. Ha túl sok ételünk maradt kínáljuk meg vagy hívjuk meg barátainkat, kollégáinkat, járjunk utána vannak-e élelmiszer bankok a közelben, amelyek elfogadnak adományokat és szétosztják a rászorulóknak között.*

*7. Ha elkerülhetetlen az élelmiszer-hulladék keletkezése, komposztáljunk, nézzünk meg a közösségi komposztálás lehetőségét az önkormányzatnál vagy tápláljuk vele saját kertünket. Mielőtt a komposztba kerülne az ételmaradék, próbáljuk meg más célra felhasználni (pl. a brokkoli szára feldarabolható és megfőzhető ugyanúgy, mint a csöves virágzatúak, és más hulladék is átalakítható háziass ételekké). Ma már számos internetes oldal és applikáció létezik, amik segítik az élelmiszerhulladék csökkenését, ilyen például:*

- 1. A Good Opportunity*
- 2. Food Waste Calculator*
- 3. Shelf Life*
- 4. Foodfully*
- 5. Home composting*
- 6. Redinner*

Egyéni munka majd közös megbeszélés

2'	Zárás, összefoglalás	Nézzétek meg és próbáljátok ki őket. ” Alternatív feladat lehet, ha marad idő és van rá ITK lehetőség a fenti appok kipróbálása órán és közös megbeszélés, értékelésük.	Tanári közlés	Háttéranyag a tanárnak az elérhető applikációkról: 4. sz. melléklet: Appokkal az élelmiszerpazarlás ellen  IKT eszközök, internet
----	----------------------	--	---------------	---

### 10 PERCES kiemelhető blokk

**Célcsoport/osztály:** 11. évfolyam (1. óra)

**Modul megnevezése:** Táplálkozás

**Témakör megnevezése:** Táplálkozás és környezet

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

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
		<b>Óra előtti szervezés:</b> A tanulók otthoni felkészülése: 3 napig írják, hogy milyen élelmiszerfelesleg és élelmiszerhulladék keletkezik a háztartásukban és mi		

10'

### **Ételmaradék felhasználás komposztálás**

Az otthoni konyhai maradékairól, vagy az iskolai menza segítségével kérve a konyhai hulladékról készüljön feljegyzés. Figyelem felhívó plakát vagy komposztálási terv készítése a szelektív hulladékgyűjtés szempontjait is alkalmazva.

történik vele. (Pl. megeszik másnap ebédre, kommunális kukába kerül, komposztálják, stb.) / Alternatív megoldás lehet az iskolai menza/büfé vezetőjének meghívása az órára. Ez esetben a meghívottat fel kell készíteni arra, hogy az élelmiszerhulladékról lesz szó az órán.

### **Ételmaradék felhasználás feladat bevezetése**

*„Az EU-ban évente kb. 88 millió tonna élelmiszerhulladék keletkezik, ennek több, mint fele a háztartásokban. Egy ember átlagosan 92 kg élelmiszert dob ki évente. Mindannyian tehetünk azért, hogy az élelmiszerpazarlást megszüntessük és az élelmiszerhulladékot jelentősen csökkentsük! A háztartási hulladék jelentős mennyiségben (kb. 30%) tartalmaz szerves anyagokat (ételmaradék, levágott fű, lomblevél stb.). A hulladéklerakóba kerülve ezek bomlásnak indulnak és a lebomlási folyamatok során különböző gázok (főként metán és széndioxid) is képződik belőlük. A hulladékégetőben nagy nedvességtartalmuk miatt rontják az égés hatásfokát. Szelektíven gyűjtve, majd megfelelően kezelve ezek a hulladékok komposztta alakíthatók. Komposztnak nevezzük azt a földszerű, sötétbarna színű anyagot, amely szerves hulladékokból, maradványokból elsősorban mikroorganizmusok tevékenységének hatására jön létre lebomlási folyamatok mellett (oxigén, nedvességtartalom). A lebontás és átalakulás során mesterséges humusz képződik, amely a talaj humusz anyagaihoz hasonló, nagy molekulájú szerves anyaggá alakul.”*

### **Feladat meghatározása (az előző feladathoz tartozó csoportok dolgozhatnak tovább)**

*„Azt a házi feladatot kaptátok, hogy 3 napig írjátok, fotózzátok, hogy milyen élelmiszerfelesleg illetve élelmiszerhulladék keletkezik nálatok otthon. Vegyétek elő, nézzétek át és ez alapján készítsétek egy plakátot arról, mit tehetünk az otthoni élelmiszerfelesleggel és*

Tanári közlés

Ha van lehetőség illusztrációnak ki lehet vetíteni a 2. számú, Te is tehetsz ellene! c. mellékletet

Kiscsoportos munka

Plenáris,  
nagy csoportos  
megbeszélés

Csomagolópapír vagy flipchart és színes ceruza, filctoll a plakátok készítéséhez

Háttéranyag a tanárnak a plakátok megbeszéléséhez: 3. sz. melléklet: Csökkentsük az élelmiszer-hulladék mennyiségét

*élelmiszer hulladékkal.”*

A plakátok bemutatása és közös megbeszélés. Majd tanári összefoglaló.

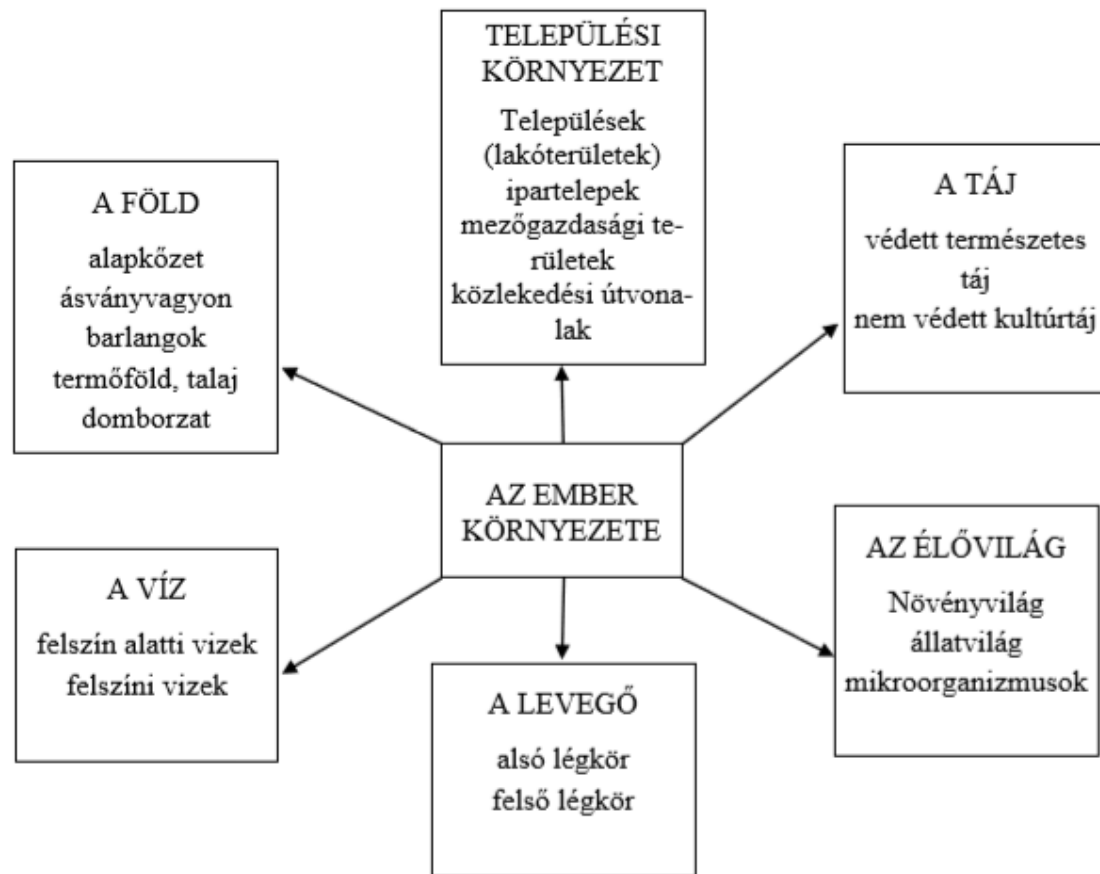
„Az élelmiszerhulladék csökkentésének számos módja van és mindannyian tehetünk érte, ha a következő 7 alapszabályt betartjuk.

- 1. Csak annyit vásároljunk, amennyire valóban szükségünk van! Készítsünk heti étkezési tervet és ne dőljünk be az akcióknak, ha úgysem tudjuk elfogyasztani mielőtt lejár a szavatossága!*
- 2. Figyeljünk a termékek „Lejárati” és „Eltarthatósági” idejére otthon is és a boltban is vásárlás előtt. A „Lejárati” dátum után a terméket már nem biztonságos elfogyasztani, az „Eltarthatósági idő” rugalmasabb, még fogyaszthatók, bár minőségük romolhat.*
- 3. Rendszeresen ellenőrizzük, hogy vannak-e a lejáráthoz közeledő élelmiszerek és használjuk fel őket időben! Az élelmiszereket tároljuk úgy, hogy a frissek kerüljenek hátra, és a lejáráthoz közeledőket tegyük előbbre, így jobban láthatók. Kombináljuk „a hűtőben maradt” zöldségeket tésztával, s legyen belőle leves, omlott, vagy süssük ki. Találjunk ki új receptet, csak ne dobjunk ki jó élelmiszert! Fagyasszuk le az élelmiszereket a lejárat napja előtt. A fagyasztott gyümölcs a gyümölcsturmix kiváló eleme lehet!*
- 4. Ha többet főztünk a kelleténél, tegyük félre a maradékot a másnapi ebédre. A tányérokra kisebb adagokat tegyünk és inkább szedjük újra, minthogy a túl sok ételt a tányérról a szemétdörbe kelljen kaparni! Lefagyaszthatjuk ezeket is későbbre.*
- 5. Penészes ételek esetén a szilárd ételek biztonságosan fogyaszthatók, ha a penészes részt eltávolítjuk a környező résszel együtt (pl. kemény sajtok, feldogozott húsáru, kemény gyümölcsök és zöldségek). A lágy ételeket ki kell dobni, ha penészedni kezdenek (pl. főtt maradékok, a lágy*

		<p>sajtók, a joghurtok és egyéb tejtermékek, a kenyér, a dzsemek és a puha gyümölcsök és zöldségek, mert a penész szétterjedhet a lágy élelmiszereken (ez nem is látható).</p> <p>6. Ha túl sok ételünk maradt kínáljuk meg vagy hívjuk meg barátainkat, kollégáinkat, járjunk utána vannak-e élelmiszer bankok a közelben, amelyek elfogadnak adományokat és szétosztják a rászorulóknak között.</p> <p>7. Ha elkerülhetetlen az élelmiszer-hulladék keletkezése, komposztáljunk, nézzünk meg a közösségi komposztálás lehetőségét az önkormányzatnál vagy tápláljuk vele saját kertünket. Mielőtt a komposztba kerülne az ételmaradék, próbáljuk meg más célra felhasználni (pl. a brokkoli szára feldarabolható és megfőzhető ugyanúgy, mint a csöves virágzatúak, és más hulladék is átalakítható háziass étellekké).</p> <p>Ma már számos internetes oldal és applikáció létezik, amik segítik az élelmiszerhulladék csökkentését, ilyen például:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Good Opportunity</li> <li>2. Food Waste Calculator</li> <li>3. Shelf Life</li> <li>4. Foodfully</li> <li>5. Home composting</li> <li>6. Redinner</li> </ol> <p>Nézzétek meg és próbáljátok ki őket. ”</p>		<p>Háttéranyag a tanárnak az elérhető applikációkról: 4. sz. melléklet: Appokkal az élelmiszerpazarlás ellen</p>
--	--	--	--	--

**1. sz. melléklet**

Forrás: Az egészséges életmód Eszterházy Károly Főiskola Sporttudományi Intézet, Eger, 2015., IV. Környezet és egészség dr Müller A.



2. ábra. A környezet elemei

## 2. sz. melléklet

Te is tehetsz ellene!

Forrás:

<https://portal.nebih.gov.hu/kampanyok-es-aloldalak>  
<http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2018/06/Eu.jpg>

# TE is tehetsz ellene!

ÉVI 88 MILLIÓ TONNA  
ÉLELMISZERHULLADÉK

TÖBB MINT A FELÉT  
OTTHON DOBJUK KI



Egy ember átlagosan 92kg élelmiszert dob ki évente!



### 3. sz. melléklet

#### Csökkentsük az élelmiszer-hulladék mennyiségét

Forrás:

<http://www.refreshcoe.eu/wp-content/uploads/2017/06/QA-HU.pdf>

**Csökkentsük az élelmiszer-hulladék mennyiségét – igen, meg tudjuk tenni! (Kérdések és válaszok)** 18 July 2017

Az EU-ban évente kb. 88 millió tonna élelmiszert dobnak ki. Mindannyian tehetünk azért, hogy megváltoztassuk a vásárlási, főzési szokásainkat, és megtervezzük az étkezéseinket, hogy ne pazaroljunk az élelmiszerekkel, a pénzzel és az erőforrásokkal.

#### 1. Túl sokat vásárolunk?

Célszerű időben felhasználni az élelmiszereket! A „Vegyén egyet, kettőt kap” és más vásárlásra buzdító reklámok oda vezetnek, hogy többet veszünk, mint amire szükségünk van, s a hulladékot az üzletből az otthonunkba hordjuk. Az élelmiszer-hulladék tekintetében nem bölcs dolog a szükségesnél többet venni.

Egyszerű „nagymani” trükkök segíthetnek bevásárlás közben megőrizni a józanságunk.

Készítsünk heti étkezési tervet.

Írjuk fel mindig a bevásárló listára a szükséges mennyiségeket is.

Számoljunk az esetleges éttermi, házon kívüli étkezésekkel is.

#### 2. Hogyan használhatók a „Lejárat” és az „Eltarthatósági idő” dátumok az élelmiszer-hulladék mennyiségének csökkentésére?

A „Lejárat” dátuma a csomagolt élelmiszereken megmutatja, meddig ehetjük meg a terméket. E nap után talán már nem biztonságos. A lejárat idő általában a romlékony élelmiszereken van feltüntetve, például a fagyasztott húson, tejtermékeken és a készételeken. A kidobás elkerülése érdekében célszerű ezeket akkor és olyan mennyiségben megvásárolni, ahogy szükséges. Nem kell ezekből készleteket felhalmozni.

Az „Eltarthatósági idő” már rugalmasabb. E nap után az olyan élelmiszerek, mint a szárazbab, a lencse és a tészták biztonságosan fogyaszthatók, bár a minőségük esetleg romolhat (például elváltozik a színük, az ízük, a textúrájuk). Rábízhatjuk magunkat az érzékeinkre, amikor ilyen címkéjű élelmiszereket látunk.

#### 3. A lejáratához közeledő élelmiszerek?

A pazarlás elkerülése nem is olyan bonyolult!

Rendszeresen ellenőrizzük, mi van a hűtőben és a konyhaszekrényben, és használjuk fel a lejárat időhöz közelítő élelmiszereket.

Az élelmiszereket tároljuk úgy, hogy a frissek kerüljenek hátra, és a lejáratához közeledőket tegyük előbbre, így jobban láthatók.

Kombináljuk „a hűtőben maradt” zöldségeket tésztával, s legyen belőle leves, omlett, vagy süssük ki. Találjunk ki új receptet, csak ne dobjunk ki jó élelmiszert!

Fagyasszuk le az élelmiszereket a lejárat napja előtt. A fagyasztott gyümölcs a gyümölcsturmix kiváló eleme lehet!

#### 4. Többet főzött a kelletnél?

Adunk néhány egyszerű főzési tanácsot az étkezéshez.

Kis adagokat tegyen a tányérra, és inkább tegyen rá később újra, de ne kelljen aztán a túl sok ételt a tányérjáról a szemétdörmbe kaparni!

Tegyé félre a maradékokat a másnap ebédre!

Fagyassza le későbbre! A legjobb íz biztosítása érdekében a fagyasztott maradékokat három hónapon belül fel kell használni (a biztonságos felhasználásukról részletesebb információt kaphat itt).

Nem elég a maradék egy teljes étkezésre? Keverjen össze és párosítson különféle ételeket, adjon hozzá salátát vagy kenyeret, ünnepi lakomát varázsolhat!

#### 5. Penészes étel?

Ha megjelenik a penész, esetleg még „megkockáztathatjuk”, de ez az ételtől függ. A következő általános szabályok segítenek eligazodni.

A szilárd ételek biztonságosan fogyaszthatók, ha a penészes részt eltávolítjuk a környező résszel együtt. Ide tartoznak a kemény sajtok, a feldolgozott húсарu (például a

szalámi és sonka) és a kemény gyümölcsök és zöldségek (például a káposzta, a kaliforniai paprika, a gyökérezőzöldségek).

A lágy ételeket ki kell dobni, ha penészedni kezdenek. Ilyenek a főtt maradékok, a lágy sajtok, a joghurtok és egyéb tejtermékek, a kenyér, a dzsemek és a puha gyümölcsök és zöldségek (például az uborka, az őszibarack, a paradicsom, a bogyósgyümölcsök stb.), mert a penész szétterjedhet a lágy élelmiszereken (ez nem is látható).

#### **6. Még milyen élelmiszereket ehetünk meg?**

Ha az élelmiszer még biztonságos, a társas lény mivoltunk is szerepet játszhat a megoldásban.

Kérdezzen körbe, forduljon a barátaihoz és kollégáihoz, ki tudná még felhasználni azt, amire nekünk nincs szükségünk.

Járjon utána, vannak-e élelmiszer bankok a közelben, amelyek elfogadnak adományokat és szétosztják a rászorulóknak között.

Hívja meg a szomszédokat egy vacsorára, ez nem csak új barátok szerzésének jó módja.

#### **7. Mit együnk az elkerülhetetlen élelmiszer-hulladékkal?**

Próbálja meg más célra felhasználni az ételmaradékot, mielőtt a komposztálóba edénybe tenné. A brokkoli szára feldarabolható és megfőzhető ugyanúgy, mint a csöves virágzatúak, és más hulladék is átalakítható házas étellekké!

Ami már nem menthető meg, annak a számára a komposztálás biztosít természetes eljárást, amelynek során a mikroorganizmusok biológiai úton lebontják a hulladékot, átalakítják sötét, földszerű, tápanyagban dús anyaggá, amely táplálja a talajt.

A közösségi komposztálás és a külön élelmiszerhulladék tároló edények a helyes irányban tett lépést jelentik. Tájékozódjon az önkormányzatnál, milyen fajta élelmiszerhulladék tároló edények állnak rendelkezésre.

Vagy táplálhatja vele a kertjét! A komposzt egy olcsó szerves alternatíva a pénzért vásárolható műtrágyával szemben, de a legalkalmasabb a növényi alapú élelmiszerek számára (mivel a hús és az állati eredetű termékek előállításuk nem kívánatos szaggal és kártevőkkel is járhat).

#### **Weboldalak**

**1.Love Food Hate Waste (Egyesült Királyság) 2.Too Good to Waste (Egyesült Királyság) 3.Wonky veg boxes (Egyesült Királyság) 4.FoodWaste (Írország) 5.Stop Food Waste (Írország) 6.Inglorious fruits & vegetables (Franciaország) 7.Stop Spild Af Mad (Dánia) 8.Eten Is Om Op Te Eten (Hollandia) 9.Slang Inte Maten (Svédország) 10.Savethefood.com (USA)**

#### **Aplicativos**

**Fridgely-Food Tracker: Emlékeztető, mikor közelednek az élelmiszerek a lejáráshoz, plusz receptek. Yo No Desperdicio**

**(Spanyolország): Local food exchange. Ajánlatok a helyi élelmiszerüzletekből származó többlet élelmiszerekre: Food Loop**

**(Németország) Afgeprijd (Hollandia) YourLocal (Dánia) Too Good to Go (Egyesült Királyság) Food Cloud (Írország): Ipari többlet élelmiszerek újraelosztása jótékony célra.**

Tanácsok:

# ÖSSZEFOGLALÁS



Vásárlás előtt mindig írjunk bevásárlólistát!



Csak annyit szedjük a tányérunkra, amennyit megesszünk!



Ellenőrizzük időnként a hűtőszekrény hőmérsékletét!



Együk meg a kevésbé „szép”, de egészséges, nem penészes, nem romlott zöldségeket és gyümölcsöket is!



Amennyiben a helyzet és a maradék lehetővé teszi, használjuk fel azt új fogásokhoz!




A lejárat dátumnál figyeljünk oda, hogy minőségmegőrzési vagy fogyaszthatósági időről van szó!



Mindig azt együk meg hamarabb, amit korábban betettünk a hűtőszekrénybe!

# sz. melléklet – Vegyél számba

Forrás: [http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2019/06/Elismiszer-tablázat\\_2019.pdf](http://maradeknelkul.hu/wp-content/uploads/2019/06/Elismiszer-tablázat_2019.pdf)



	FAJ	OTTHONI TÁROLÁS	HAZAI TERMÉK SZEZONJA	ELNÉZHETŐ HIBÁK
<b>GYÜMÖLCSÖK</b>	alma	7-10 nap	őszig októbertől júnusig, de szinte egész évben	kisebb alakhiba, porsódás, színhiba
	körte	5-7 nap	őszig októbertől júnusig, de szinte egész évben	enyhe alakhiba, héjfoltsóság
	szamóca	3-4 nap, 1-2 nap	április vége-június eleje	enyhe alakhiba, csúcsa vagy tőve fehér
	citrusfélék	7-10 nap	—	enyhe porsódás, zöld színezettség
	kiwi	7-10 nap, be kell érlelni	—	kissé lapos (kres nem lehet!), kisebb méret, de min. 65g
	őszibarack, nektarin	2-3 nap	július-augusztus	enyhe alakhiba, színezettség
	csemegeszőlő	4-5 nap	augusztus-október	kicsi foltok
	görögdiógye	7-10 nap	július-szeptember	kisebb alakhiba
<b>ZÖLDSÉGEK</b>	jégsaláta	5-7 nap, 3-4 nap	március-október	nem elég tömör
	paprika	3-5 nap	április-november	kisebb alakhiba, kezdődő színesedés, enyhe fonnnyadás
	paradicsom	4-7 nap	április-november	halványabb szín
	burgonya	1-2 hét	egész évben	alakhiba, enyhe csírázás, felületi héjhiba
	gyökérzöldségek	2-3 nap	egész évben	alakhiba, kisebb repedés, fonnnyadás
	fejessaláta	2-3 nap, 1-2 nap	március-október	nem elég tömör, kissé fonnnyadt, levelek tövén kis talajmaradvány

jelmagyarázat: hívve tárolva

## 4. sz. melléklet

### Appokkal az élelmiszerpazarlás ellen

Forrás: <http://maradeknelkul.hu/2016/12/30/51-alkalmazas-az-elelmiszerpazarlas-ellen/>



#### 1. A Good Opportunity

Ez az alkalmazás talán a legösszetettebb mind közül, a legtöbb otthon felmerülő kérdésre választ ad. Segítségével számtalan élelmiszerről kaphatunk tárolási tippeket (hova tegyük a hűtőben, hány napig tárolhatjuk, meddig áll el a fagyasztóban stb.), tápanyag-információkat és megtudhatunk egyéb érdekességeket is.

Még egy hasznos menüpont az adagméret-adatbázis. Ebben kiválaszthatjuk, hogy milyen élelmiszert hány főre szeretnénk elkészíteni és az app megadja a főzéshez szükséges súlyt. Ez is sokat segíthet a maradékok megelőzésében. Gondoljunk csak a tésztafőzésre: hányszor fordul elő, hogy megmarad egy fél adag vacsora végén, amivel már nem tudjuk, mit kezdjünk? Az adagméret ebben nyújt segítséget.

Az alkalmazásban vezethetünk ezen kívül bevásárló listát és a rendelkezésünkre álló alapanyagok segítségével kereshetünk recepteket is.

#### 2. Food Waste Calculator

Egy nagyon egyszerű alkalmazás a Food Waste Calculator, amelyben mi magunk vezethetjük, hogy hány grammot dobtunk ki egy-egy gyakran fogyasztott élelmiszerből hetente. Az app összegzi a bevitt eredményeinket és a pazarlásunk pénzületi értékére is ad egy megközelítő árat.

#### 3. Shelf Life

A Shelf Life valójában egy emlékeztető alkalmazás: a számunkra kritikus élelmiszerek fogyaszthatósági idejét beviteljük az alkalmazásba és a kritikus dátum előtt jelez, hogy ne feledkezzünk meg az adott élelmiszerről.

#### 4. Foodfully

A Shelf Life-hoz hasonlóan ez az alkalmazás is emlékeztető funkcióval bír, de ezen kívül található benne hasznos recepteket és élelmiszerpazarlás elleni tippeket is.

## 5. **Home composting**

Ez az app nem a felesleg megelőzésében, hanem annak kezelésében segít. Hasznos tippeket és leírást találhatunk a komposztálásról, valamint a tudásunkat is tesztelhetjük komposztálással kapcsolatos kvízekkel.

## 6. **Redinner**

A Redinner egy magyar alkalmazás, amelynek segítségével olcsóbban juthatunk az éttermekben a nap végén megmaradt élelmiszerekhez.