

32.

foglalkozás

Tantervi vonatkozás

Az emberi szervezet felépítése, működése, a testi-lelki egészség: Táplálékpiramis.

A táplálkozás szervezetszerkezete.

Elhízás és kóros soványosság.

Kulcsszavak

táplálkozás, táplálékpiramis, táplálkozás szervezetszerkezete, lassú égés, táplálék, tápanyag, vitamin

Természettudományos megismerési módszer

leírás

Fejlesztett készségek, attitűdök

Személyiségfejlesztés

Környezettudatos

gondolkodás

Felelősségtudat

kialakítása

Mit készítsék elő?

fűzet, íróeszköz, laptop, projektor, gyurmamagasztó

Mit akarunk elérni?

A táplálkozás szervrendszerének megismerése.

Mit fogunk csinálni?

Közös beszélgetés, folyamatábra készítése a fűzetbe.

Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?

íróeszköz, fűzet, laptop, projektor

Mellékletek

32.1. A táplálkozás szervrendszerének

Mi lesz az élelemmel, amit megeszünk?

(TERMÉSZETTUDOMÁNY, BIOLÓGIA, ÉLETVITEL, MATEMATIKA)

„Mert egy a kenyér, egy test vagyunk mindannyian, akik az egy kenyérből részesedünk.”

1Kor 10,17

Miről szól ez a tanegység?

A szervezet mindennapi működéséhez elengedhetetlen a táplálkozás. Ezzel a témával a gyerekek is nap mint nap találkoznak, sok helyről, sokféle információ ömlik rájuk. A táplálék útjáról, a helyes táplálkozás arany szabályairól beszélgetünk velük.

Áttekintő vázlat

32.1. A táplálék útja	30 perc
33.2. Táplálékpiramis	60 perc
Összesen	90 perc

Előkészületek

A foglalkozáshoz szükséges kellékek és nyomtatott segédanyagok előkészítése.

Érdeemes a foglalkozás megtartása előtt az osztályfőnöktől tájékozódni, hogy milyen, étkezéssel kapcsolatos speciális igényekről, esetleges problémákról tud az osztályban. Ezeket érdemes a foglalkozás tervezése során figyelembe venni.

FELADATOK LEÍRÁSA

32.1. A táplálék útja



30 perc

A tanulók megismerkednek a táplálkozás szervrendszerével.



Mi történik az elfogyasztott étellel?

Vetítsük ki a diákoknak a **32.1. melléklet** ábráját, mely bemutatja a táplálkozás szervrendszerét! Minden diák kapja meg a kivetített ábrát kisebb méretben, és ragassza be a fűzetébe, bal oldalra! Mellé, a fűzet jobb oldalára fog kerülni a folyamatábra, mely a táplálék útját mutatja be.



A táplálkozás folyamata

- a táplálék felvétele
- a táplálékok megemésztése
- a táplálék hasznos anyagainak, a tápanyagoknak a felszívása
- az emészthetetlen anyagok kiürítése

Érdeklődő csoportnak, kiegészítésnek ajánlott a folyamatábrához:

- előbél: szájúreg, garat, nyelőcső, gyomor
 - szerepe: a táplálék felvétele, aprítása, az emésztés megkezdése
- középbél: vékonybél
 - szerepe: emésztés, felszívás
- utóbél: vastagbél
 - szerepe: székletképzés és ürítés



A táplálkozás folyamata

- a fogak szerepe a harapás és a felvett táplálék összerágása
- a nyálmirigyek (3 pár nagy és sok kicsi) váladéka a nyál a nyál szerepe:
 - az emésztés megkezdése
 - a táplálék nedvesítése, ezzel a nyelés megkönnyítése
- a nyelv szerepe az ízlelés, a falatképzés (táplálék összekeverése nyállal), valamint a nyelés megindítása
- a szájúregből is szívódnak fel anyagok: pl. alkohol, gyógyszerek

A nyelés: a nyelv hátrátolja a szájúregben a falatot

- a lágyszájpad megemelkedik, elzárja az utat az orrüreg felé
- a gége megemelkedik, a gégefedő lezárja az utat a légcső felé
- a falat a garatból a nyelőcsőbe jut

A gyomor szerepe:

- táplálék tárolása (néhány perctől akár 8 óráig)
- a gyomornedv elpusztítja a gyomorba kerülő baktériumokat
- a gyomorban megkezdődik a fehérjék emésztése
- felszívás: víz, alkohol, koffein, gyógyszerek

A tápanyagok felszívása:

A vékonybél nyálkahártyájának kesztyűujjszerű nyúlványai a bélbolyhok, amelyek jelentősen megnövelik a bél felszívó felületét. A bélbolyhok falán keresztül kerülnek be a megemésztett tápanyagok a hajszálerekbe (a zsírok emésztésének termékei nem a vérkeringésbe, hanem a nyirokkeringésbe kerülnek).

A vastagbél szerepe:

víz, ionok, valamint a baktériumok által termelt vitaminok felszívása; széklet kialakítása, ürítése.

Forrás: <https://loczygimnazium.hu/content/theme/sites/humanbody/taplalkozas.html>

Mit akarunk elérni?
Táplálékpíramis
megismerése. Helyes
fogalomalkotás.

32.2. Táplálékpíramis



60
perc



Nem mindegy, mit eszünk!

Két fogalmat tisztázunk a feladat elején a gyerekekkel: táplálék és tápanyag.

A táplálék tartalmazza a tápanyagokat, valamint egyéb, a szervezet számára fel nem használható anyagokat.

A tápanyagok (fehérjék, szénhidrátok, zsírok, ásványi sók, víz, vitaminok) olyan anyagok,

Mit fogunk csinálni?

Közös beszélgetés: fogalomalkotás.
Osztálymunka, majd csoportmunka: táplálékipiramis.

Mire van ehhez szükségünk?

laptop, projektor, füzet, íróeszköz, gyurmáragasztó

Mellékletek

32.2.1. Kirakós képek csoportalkotáshoz
32.2.2. Táplálékipiramis

- melyekből felépítjük szervezetünket,
- melyek lebontásából nyerjük az életműködéseinkhez szükséges energiát.



Táplálékipiramis

A gyerekek mindegyike kap egy-egy kirakódarabot a kivágott képekből. (Ehhez vágjuk fel a **32.2.1. melléklet** képeit az alakítandó csoportok létszámának megfelelően!)

A gyerekek keressék meg társaikat és rakják ki a kapott képet (a táplálékipiramis egy-egy jellegzetes darabját).

Vetítsük ki/Ragasszuk fel a táblára a **32.2.2. mellékletet**: a Táplálékipiramis ábráját!

Beszéljük meg közösen az osztállyal, mit ábrázol a táplálékipiramis!

Segítő kérdések a közös beszélgetéshez:

Milyen szintekből áll a piramis?

- Fogalmazzuk meg, hogy melyik táplálékféléből milyen mértékben lenne célszerű fogyasztani?
- Milyen nehézségekbe ütközhet az, hogy a táplálékipiramis megfelelő szintjeiről fogyasszunk táplálékokat?
- Vannak-e olyan ételek, amelyeket nehéz lenne besorolni egy-egy szintbe? Miért nehéz az adott ételnek a besorolása?
- Van-e olyan étel, amelynek előállítása, vagy akár maga az étel is környezetkárosító lehet?
- Lehetne új szintet csinálni a táplálékipiramison? Ha igen, akkor melyet?

A csoportok feladata ezután, hogy a náluk lévő „piramisdarab”-ról gondolják végig, milyen ételek tartoznak ebbe a kategóriába, amit maguk is szívesen fogyasztanának! Ötleteiket a kép középre való felragasztása után egy A3-as lapon jelenítsék meg!

A csoportok bemutatják saját részüket, és felragasztják a táblára, így létrejön az osztály saját táplálékipiramisa.



A foglalkozást közös értékeléssel zárjuk!



Otthoni feladat

Saját egy napi ételmiszerfogyasztás megfigyelése és rögzítése, táblázatos formában.

Felhasznált és ajánlott források

- A táplálkozás: <https://loczygimnazium.hu/content/theme/sites/humanbody/taplalkozas.html>
- Energiaszükséglet és testtömeg: <https://bhc.hu/magunkrol/cikkek/2021/20210604-infografika-energiaszukseglet-es-testomeg>
- Barna Orsolya – Soós Viktória: Kreatívan a klímaváltozásról. Letölthető: <https://klimaiinnovacio.hu/files/attachments/programme/kreativan-a-klimavaltozasrol-tanari-kezikonyv-1.pdf>