

Életünk üzemanyaga



pálinkásmargit küldte be 2026. 06. 30., k - 20:35 időpontban

Terv típusa

Óraterv

Bővebb szakterület

Természettudományok, matematika és statisztika

Témakör, tanulási terület

A táplálkozás szervrendszere

Évfolyam

9. évfolyam

Tanulási, fejlesztési célok

megismerjék az emésztőrendszer fő szerveit és feladataikat, tudják végigkövetni a táplálék útját, felismerjék az egészséges táplálkozás alapelveit, ismerjék fel a tápanyagok szerepét

Fogalmak

szénhidrát, zsír, fehérje, vitaminok, esszenciális zsírsavak, esszenciális aminosavak, enzimek, perisztaltikus mozgás, bélflóra, probiotikum

Szükséges eszközök

interaktívtábla, okostelefon

Előre kiadott anyagok

Mivel új ismeret feldolgozása és rendszerezése történik, ezért külön előre kiadott anyag nincs.

Viszont feladatként kiadható: Nézzék meg otthon, hogy mi van a hűtőben? Melyik élelmiszert hova sorolnák, fő alkotórészét tekintve: szénhidrát, fehérje, zsír.

Bevezető rész, előkészítés

Kérdések: Miért eszünk? Meddig marad az étel a szervezetben? Mi történik a szendviccsel/hamburgerrel, miután lenyeljük?

Kérdések:

- Mi történik először a hamburgerrel?
- Hol kezdődik az emésztés?
- Melyik szerv lehet a legfontosabb?

A diákok előzetes tudására építve gyűjtsünk ötleteket.

Megvalósítás részletes tervezése

Új anyagrész rövid ismertetése:

Az anyagcsere és a tápanyagok szerepének ismertetése (energia, építőanyag, szabályozás). Prezentáció alkalmazása az alapok ismertetéséhez.

Utána a tápanyagok bemutatása (szénhidrátok, zsírok, fehérjék, vitaminok, ásványi anyagok, víz):

Páros munkában, minden pár mondjon példát egy tápanyagra.

Az emésztőrendszer szerveinek bemutatása:

szájüreg → garat → nyelőcső → gyomor → vékonybél → vastagbél, valamint a máj és a hasnyálmirigy szerepének bemutatása.

Csoportmunkában, minden csapat mutasson be egy szervet és röviden ismertesse annak feladatát.

Az óra zárásaként:

Összefoglalás játékos kérdésekkel

Óra rövid értékelése

Tananyagkészítéshez és az órai munkához használt alkalmazás

ChatGPT

Gamma.app - prezentáció készítő

Redmenta

Értékelési terv

A tanulók egyik fontos feladata a tápanyagok és jelentőségük bemutatása páros munkával. Így összegyűjthetők a fontosabb jellemzők a zsírokra, fehérjékre és szénhidrátokra.

"Kövesd a falat útját!" - kiscsoportok alakításával/maradhatnak párban is a tanulók egy kiválasztott szerv működésének és felépítésnek rövid bemutatása.

Formatív és a végén egy összegző értékelés végezhető az elsajátított ismeretek ellenőrzésére. Redmenta/szóbeli kvíz segítségével megoldható feladat.

Differenciálás

Gyengébb tanulók esetében fontos a szemléltető ábrák, képek alkalmazása. Érdemes a kulcsszavakat, fogalmakat kiemelni a tanulók számára.

Tehetséggondozás esetében érdemes nehezebb, elgondolkodtató kérdések feladása is, így például:

- Mi történik, ha nem termelődik elegendő inzulin?
- Miért fontos a bélflóra?
- Miért hatékonyabb a vékonybél felszívó felülete?

Feladatok

Kötelező:

Rajzold le az emésztőrendszer fő szerveit, és írd melléjük egy mondatban a feladatukat!

Szorgalmi:

Készíts egy egynapos étrendet egy 15 éves tanuló számára úgy, hogy minden fontos tápanyag szerepeljen benne, és indokold meg a választásodat.

Redmenta chatbotok alkalmazásával lehet megismerni a szénhidrátokat egy kicsit közelebbről, mint tanulóként.

https://app.redmenta.com/hu/chatbotSolve?ks_id=176252189

Codex segítségével készült gyakorlásra alkalmas interaktív anyag, amely szintén a tananyag elmélyítését segíti elő.

file:///C:/Users/palin/Desktop/Codex%20munka/interaktiv_tananyag_diszacharidok/index.htm

Mindkét feladat elősegíti az órai tananyag gyakorlását és elmélyítését!

A szorgalmi feladat segíti az egészséges táplálkozással kapcsolatos szemlélet kialakítását - illetve azt, hogy figyeljünk arra, hogy melyik tápanyagot milyen célból érdemes enni.

Közismereti tantárgy(ak)

biológia

kémia