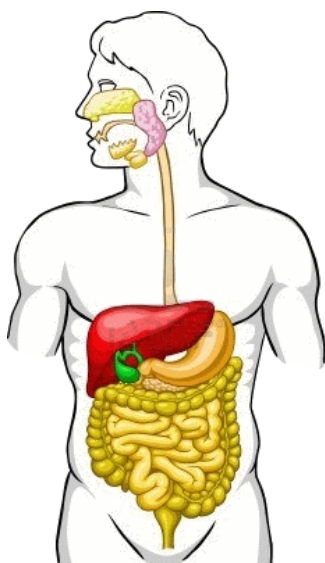




RESURSE

Un model de
predare(mankin),
software educațional,
cartea și caietul de lucru
al elevului, aplicație
Word Cloud, prezentare
PowerPoint

TEMA: SISTEMUL DIGESTIV UMAN

SUBIECT: BIOLOGIE

NIVEL/VÂRSTĂ: 12-13 DE ANI

PRE-CUNOȘTIINȚĂ: Unitatea "Călătoria alimentelor"
la științe clasa a V-a

LUNGIME: 5 PAGINI (DURATA: 90 MINUTE)

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

La sfârșitul lecției, elevii trebuie să știe:

- Organele sistemului digestiv
- Structura și funcția organelor
- Glandele anexe ale sistemului - Poziția și funcția lor
- Calea alimentelor prin tubul digestiv
- Corelația sistemului digestiv cu sistemul respirator și circulator
- Importanța digestiei

METODE DE PREDARE

Curs cu prelegeri, video, jocuri, experimente, fișe
de lucru, brainstorming

ACTIVITĂȚI

INTRODUCEREA (3 minute)

Lecția începe cu următoarea imagine și cu întrebarea "De ce mâncăm?". Le cerem elevilor să intre în link-ul [aplicației Word Cloud](#) și să răspundă cu un cuvânt, folosind telefonul mobil sau computerul/tableta dacă lecția se desfășoară în sala de clasă TIC.



REVIZUIRE (7 minute)

Discutăm răspunsurile cu elevii și subliniem importanța consumului de alimente și a descompunerii lor în bucăți mici pentru a ne oferi nutrienți și energie pentru a ne dezvolta și crește. În acest scop, corpul nostru are un sistem numit sistem digestiv, iar procesul se numește digestia.

PARTEA TEORETICĂ (15 minute)

Primul nostru contact cu sistemul digestiv este un scurt filmuleț de aproximativ 5 minute ("[Digestive System \(Part-1\) | Parts of Digestive System | Science | Grade-5 | TutWay](#)") pentru a-i ajuta pe elevi să își reamintească cunoștințele anterioare.

Apoi, folosind modelul plastic de predare, vom descrie fiecare organ și vom da detalii despre structura și rolul său biologic. Vom pune accentul pe poziția lor în corpul nostru, forma lor, stratul lor extern și intern. De asemenea, descriem pas cu pas trecerea alimentelor și descompunerea lor prin tractul gastrointestinal.

Ai grijă! Nu vorbi în timpul mesei!

"Dacă vorbești în timp ce mănânci, gâtul tău încearcă să facă două lucruri în același timp, înghițind mâncarea în timp ce mănânci și trimițând sunetul/aerul spre exterior în direcția opusă în timp ce vorbești. Din moment ce încercați să faceți două lucruri care necesită ca gâtul să funcționeze în direcții opuse, creșteți probabilitatea de sufocare, ceea ce poate duce chiar la moarte".



Procesul prin care moleculele alimentelor digerate sunt absorbite în fluxul sanguin și transportate în diferite părți ale corpului este cunoscut sub numele de absorbție. Absorbția alimentelor începe cu intestinul subțire. Moleculele de alimente digerate trec prin pereții intestinului subțire și apoi în fluxul sanguin.



În același timp, facem un experiment folosind pâine și iod pentru a verifica amidonul (testul iodului). Dacă adăugăm salivă pe pâine, se observă că pâinea cu salivă nu se albăstrește, în timp ce pâinea fără salivă se albăstrește. 30 de minute durează aproximativ pentru a avea acest rezultat.

PARTEA PRACTICĂ (30 minute)

Prima activitate (10 minute): Elevii lucrează pe un site web educațional de biologie ([Sheppard Software Digestion tutorial](#)), pe computerele școlii, care este în limba engleză, dar foarte simplu. Elevii pot face clic pe organe și pot

învăța pentru funcția lor și pot juca, de asemenea, câteva jocuri și un test pentru a-și testa cunoștințele.

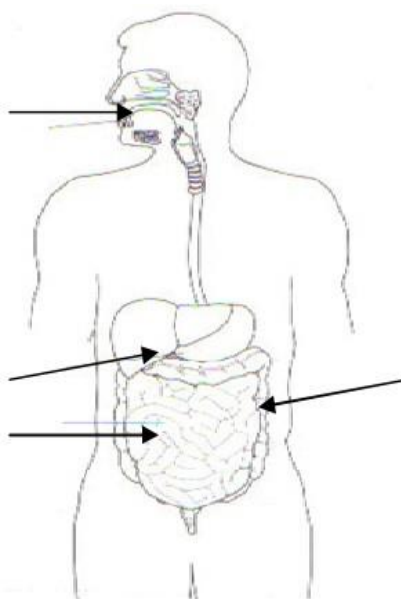
A doua activitate (20 minute): Elevii lucrează pe [BioDigital Human](#), care este o platformă software 3D interactivă pentru vizualizarea anatomiei. Ei aleg sistemul digestiv (feminin/masculin) și îl pot manipula (zoom in/out, rotire, pictură, extragerea sau estomparea organelor, căutarea de informații).

EXERCIIII (15 MINUTE)

1.A. Completați propozițiile de mai jos dând numele organelor în care au loc următoarele procese.

- Digestia amidonului începe în.....
- Digestia lipidelor are loc în principal în.....
- produce bila
-absoarbe apa și îndepărtează materia fecală

B. Pune organele pe schemă.



C. Folosește culori diferite pentru a picta glandele anexe

2. În tabelul de mai jos bifează organele pe lângă care trece mâncarea.

Inima			Cavitatea gurilor
Ficatul			Arterii
Intestinul gros			Larynx
Stomacul			Intestinul subțire
Tracheea			Pharynx

3. Lungimea intestinului subțire și a intestinului gros este de 6 metri și, respectiv, de 1,5 metri. De cât timp are nevoie o fibră alimentară din stomac pentru a fi eliminată prin defecare? Fibră parcurge 1,5 metri/30 min.

CONCLUZII (3 minute)

Evaluarea studenților.

SINTEZĂ/REZUMAT (7 minute)

Semnificații importante - cuvinte cheie:

Tractul digestiv, glandele accesorii, saliva, bila, lichidul pancreatic, lichidul gastric, absorbția, defecarea, epiglota, degradarea zaharurilor, a proteinelor și a lipidelor.

BIBLIOGRAFIE

- *Free Word Cloud Generator - Create a Word Cloud live.* (n.d.).
Mentimeter. <https://www.mentimeter.com/features/word-cloud>
- TutWay. (2019, May 21). *Digestive System (Part-1) | Parts of Digestive System | Science | Grade-5 | TuTWay | [Video]*. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=pTHROypKWdI>
- Sheppard Software. (n.d.). *Digestion tutorial - Anatomy- health game.*
<https://www.sheppardsoftware.com/health/anatomy/digestion/tutorial/>
- BioDigital. (n.d.). *Human Anatomy and Disease in Interactive 3D | BioDigital Human Platform.* BioDigital 2020.
https://human.biodigital.com/view?id=production/femaleAdult/female_system_digestive_16&lang=en
- *Βιολογία.* (n.d.).
http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2250/Biologia_A-Gymnasiou_html-empl/