

Proiect didactic

Unitatea de învățământ: Colegiul Național „Vasile Alecsandri”

Profesor : Mihaela Ciocan

Clasa : a VI-a

Data :

Unitatea de învățare: Funcțiile de nutriție

Tema lecției: Inima și vasele de sange

Tipul lecției : Mixtă (verificarea noilor cunoștințe, dobândire de noi cunoștințe, sistematizare)

Locul de desfășurare: sala de clasa

Competente generale : 1. Receptarea informațiilor despre lumea vie

2. Explorarea sistemelor biologice

3. Utilizarea și construirea de modele în scopul demonstrării principiilor lumii vii

4. Comunicarea orală și scrisă utilizând terminologia specifică biologiei

Competente specifice:

C.sp. 1.1 Identificarea și observarea alcătuirii și funcțiilor organelor și sistemelor de organe ale corpului uman

C.sp.2.1 Utilizarea mijloacelor și a metodelor adecvate studierii organismului uman

C.sp.3.1 Reprezentarea structurii și funcțiilor sistemelor biologice pe baza modelelor

C.sp.4.1 Utilizarea corectă a terminologiei specifice biologiei în diferite situații de comunicare

C.sp.4.2 Prezentarea informațiilor folosind diverse metode de comunicare

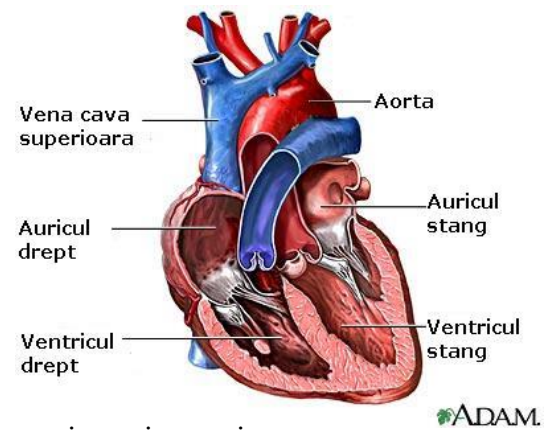
Obiective operationale:

- Cognitive:**
- O1. – recunoașterea localizării inimii
 - O2. – descrierea externă și internă a inimii
 - O3. – evidențierea structurii vaselor de sange
 - O4. – rolul inimii și al vaselor de sange

Formative: O5. – interpretarea rolului componentelor aparatului circulator

Atitudinale: O6. – să susțină opinii proprii, desprinse din viața de zi cu zi, cu privire la importanța cunoașterii elementelor aparatului circulator

Evaluare: sistematică, pe tot parcursul orei



Obiective ale evaluării:

Cognitive: E1 - .să opereze cu noțiunile învățate

Formative: E2- sa ilustreze importanța inimii si a vaselor de sange

Atitudinale: E3 - să susțină opinii proprii, desprinse din viața de zi cu zi, cu privire la importanța cunoașterii elementelor aparatului circulator

Valori si atitudini vizate:

Interes pentru realizările din domeniul științei

Motivația pentru documentarea și informarea științifică

Cultivarea receptivității pentru aplicarea cunoștințelor de biologie în viața cotidiană

Strategii : dirijată, explicativ-conversativa

Metode didactice:

Expozitiv-euristice:

- ❖ M1 – conversația euristică
- ❖ M2 – explicația
- ❖ M3 – observația

Interactive:

- ❖ M4 – problematizarea
- ❖ M5 – dezbaterea

Instrumente de evaluare: observare sistematică, verificare orală, verificare practică

Forme de organizare a activității: frontală, individuală, grupe cooperante

Resurse: umane –20 elevi

temporale – 50 minute

materiale – oficiale – RM 1. programa școlară; RM2. macroproiectarea didactică

mulaj;

planșa ;

material didactic confecționat;

lipici, marker.

Demersul didactic

Secvențele didactice	Conținuturi	C. op Ob . ev.	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Resurse mat.	Resurse proc ..	Mijloace de evaluare
<i>Moment organizatoric</i>			<ul style="list-style-type: none"> - notarea absentelor - asigură condițiile optime necesare desfășurării activității - creează un climat cooperant 	<ul style="list-style-type: none"> - se pregătesc pentru activitate. 			
<i>Reactualizarea cunoștințelor</i>	<p>Noțiuni și concepte însușite în ora anterioară</p> <p>Componentele sangelui</p>	E1	<p>- solicita elevilor să răspundă unor întrebări scurte accesând platforma CHAT GPT</p> <p>Ce este sangele? Care sunt componentele sangelui</p> <p>Ce conține plasma? Care sunt elementele figurate?</p> <p>Ce rol au acestea?</p>	<p>- răspund întrebărilor adresate de profesor, dupa accesarea platformei chat GPT</p> <p>- Sangele este un țesut conjunctiv fluid ce circula prin vasele de sange.</p> <p>- Componentele sangelui sunt: plasma și elementele figurate</p> <p>- Plasma conține 90% apă și 10% reziduu uscat.</p> <p>- elementele figurate sunt: globulele roșii, globulele albe, trombocitele.</p> <p>- au rol în transportul O₂ și a CO₂, în imunitate, în coagularea sangelui.</p>		M1 M5	Verif. Frontala
<i>Evocare</i>	<p>Titlul lecției:</p> <p>Inima și vasele de sange</p>		<ul style="list-style-type: none"> - anunța noua temă - prezintă conceptele operaționale - notează titlul pe tablă - expune importanța noii teme 	<ul style="list-style-type: none"> - notează titlul în caiete - urmăresc conceptele lecției - sunt atenți 			

<i>Dobândirea de noi cunoștințe</i>	Noțiunile noi - alcătuirea inimii - importanța inimii și a vaselor de sange	O1 O2 O3 O4	- solicita elevilor să urmărească pe planșă și pe mulaj și să descopere unde este localizată inima. - Care este alcătuirea externă și internă a inimii? - Ce rol are inima? - Care sunt vasele de sange? - Importanța lor? - Completez schema lecției.	- observa, analizează și dau răspunsuri. - alcătuirea externă- pericard, miocard, endocard; - alcătuirea internă- 2 atri, 2 ventricule - rol- împinge sângele prin vasele de sange - vasele de sange sunt: artere, vene, capilare - transportul sângelui. -Completează schema lecției.	Mulaj Planșa	M1 M2 M3 M4	Verif. Frontala Obs. sist
<i>Stimularea performanței</i>			-Inventariez principalele informații și observații cerând elevilor să dea răspunsuri rapide, clare, concrete	- ofera răspunsuri			Verificare orală
<i>Asigurarea retenției și a transferului</i>			- fixez noțiunile noi cu ajutorul unor întrebări scurte din cadrul unui test realizat cu ajutorul platformei CHAT GPT (atasez print screenurile după testul creat pe platforma chat GPT) - formează grupe de elevi, după care le împarte planșe și elemente din hartie decupate care compun inima și vase	- răspund întrebărilor - se organizează în grupuri cooperante - se străduiesc să rezolve cerința cât mai corect.	Material didactic confecționat, lipici, marker		Pe grupe

			de sange pentru a fi lipite corect si pentru a fi denumite fiecare in parte.				
<i>Evaluarea</i>			<p>- face aprecieri privind impactul pozitiv al inteligentei artificiale asupra educatiei, datorita capacitatii sale de a genera raspunsuri in timp real la intrebari</p> <p>- ofera recompense elevilor care au avut activitate si care s-au afirmat prin raspunsurile corecte</p>	- se raportează la aprecierile făcute de profesor			

Partea I: Întrebări cu răspunsuri scurte

1. Ce rol are inima în circulația sângelui?
(2 puncte)
2. Numeste cele patru camere ale inimii.
(2 puncte)
3. Care sunt principalele vase de sânge care transportă sângele oxigenat și cel lipsit de oxigen?
(2 puncte)
4. Ce este pulsul și cum poate fi măsurat?
(2 puncte)

Partea II: Alege varianta corectă

5. Care dintre următoarele vase de sânge transportă sângele de la inimă către restul corpului?
a) Vena cave
b) Artera aortică
c) Artera pulmonară
d) Vena pulmonară
(1 punct)
6. Care este funcția principală a globulelor roșii?
a) Transportul oxigenului
b) Combaterea infecțiilor
c) Coagularea sângelui
d) Transportul nutrienților
(1 punct)

ChatGPT 4o mini

Log in Create new account

↳ previous

7. Ce tip de circulație are loc între inimă și plămâni?
- a) Circulația sistemică
 - b) Circulația pulmonară
 - c) Circulația coronariană
 - d) Circulația limfatică
- (1 punct)

Partea III: Vero sau Fals

8. Inima este un mușchi involuntar.
(1 punct)
9. Sângele oxigenat este transportat de vene.
(1 punct)
10. Arterele au pereți mai subțiri decât venele.
(1 punct)

Partea IV: Întrebare deschisă

11. Explică procesul de circulație a sângelui în organism. Include rolul inimii și al vaselor de sânge.
(5 puncte)
-

Punctaj total: 20 puncte



SCHITA LECTIEI

Inima si vasele de sange

1. Inima

- organ musculos, cavitar,
- formă - pară cu vârful în jos, îndreptat spre stânga;
- împinge sângele prin vasele de sânge.

localizare - cavitatea toracică, între cei 2 plămâni.

Alcătuire:

- **externă** - pericard - sac extern cu pereți dubli
 - miocard - mușchiul inimii - la suprafata = **vase coronare** (rol: hranesc inima)
 - endocard - capturează cavitățile inimii
- **internă** – 4 camere - **2 atrii** - drept }
 - stang } separate prin - **peretele interatrial**
- **2 ventricule** - drept }
 - stang } separate prin - **peretele interventricular**
- comunicare - atrii - ventricule = **orificii atrio-ventriculare**

2. Vasele de sânge

a) arterele

- duc sângele - **de la inima** - la țesuturi - **artera aorta**
 - la plămâni - **artera pulmonară**

b) venele

- duc sângele - **de la țesuturi** – la inima – **vene cave** - superioară
 - inferioară
- **de la plămâni** – la inima – **vene pulmonare**

- se deschid la nivelul atrilor

c) capilarele

- diametru mic
- fac legătura dintre artere și vene
- **peretele unistratificat** → permite schimbul de gaze și substanțe între sânge și țesuturi

Inima și vasele de sânge

