PROIECT DIDACTIC

CLASA: a VI a

ARIA CURICULARĂ: Matematică şi Ştiinţe ale naturii

DISCIPLINA: Zoologie

CAPITOLUL: Clasificarea animalelor şi diversitatea acestora

TEMA: Viermi cilindrici. Limbricul

PROPUNATOR: prof. Iaru Cristina

SCOPUL LECŢIEI: Cunoaşterea alcătuirii externe şi interne a viermilor cilindrici şi adaptări ale acestora la viaţa parazitară.

COMPETENTE SPECIFICE:

- Identificarea unor grupe şi specii de animale (1.1);
- Stabilirea relaţiilor între factorii de mediu şi diversitatea animalelor (1.3);
- Explicarea structurii şi funcţiilor organismului unor vieţuitoare (1.4);
- Stabilirea relaţiilor între tipurile de comportament şi procesul de adaptare a organismului la mediu (1.5);
- Utilizarea adecvată a terminologiei specifice biologiei în diferite situaţii de comunicare (4.2);

OBIECTIVE OPERAŢIONALE:

La sfârsitul orei elevii vor fi capabili :

- Să observe alcătuirea externă şi internă a limbricului;
- Să recunoască şi să denumească componentele de organizare externă şi internă caracteristice viermilor cilindrici;
- Să indice elementele de organizare externă şi internă care demonstrează superioritatea faţă de viermii laţi;
- Să descrie corect organele studiate ca elemente de superioritate;
- Să explice ciclul evolutiv;
- Să indice trăsăturile generale cu caracter de superioritate ale viermilor cilindrici;
- Să enumere reguli de igienă pentru a preveni infestarea cu viermi cilindrici paraziţi.

TIPUL LECŢIEI: Transmitere şi dobândire de cunoştinţe.

STRATEGIA DIDACTICĂ:

a) Resurse procedurale: observarea, explicaţia, conversaţia euristică, demonstraţia, descoperirea dirijată, problematizarea.

b)Resurse materiale:

-pentru întreaga clasă: planşe, atlase, fişe;

-pentru fiecare elev: manualul, fise de evaluare;

c) *Locul desfăşurării lectiei*: laboratorul de biologie.

d) *Organizarea activităţii*: individual, frontal.

BIBLIOGRAFIE:

1. Bogoescu C., Dabija Al., Sanielevici E., (2002), *Atlas zoologic,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti;

2. Ciurchea Maria, Ciolac Rusu Anca, Iordache Ion, (1983), *Metodica predării ştiintelor biologice*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti;

3. Ionel Aglaia, Partin Zoe, (1998), *Biologie, Manual pentru clasa a VI a*, Editura Humanitas, Bucureşti;

4. Marinescu Mariana, (2010), *Didactica biologiei,* Editura Paralela 45, Bucureşti;

5. Medan Viorica, Comănescu Elena, (1996), *Biologie, Manual pentru clasa a VI a*, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.

SCENARIUL DIDACTIC

<table>
<tr><th>ETAPELE LECŢIEI</th><th>OB.OP</th><th>ACTIVITATEA PROFESORULUI</th><th>ACTIVITATEA ELEVILOR</th><th>METODE ŞI PROCEDEE DIDACTICE</th><th>EVALUARE</th></tr>
<tr><td>MOMENTUL ORGANIZATORIC</td><td></td><td>Profesorul verifică prezenţa, ordinea şi materialele necesare desfaşurării lecţiei.</td><td>Elevii pregătesc materialele pentru noua lecţie.</td><td>Conversaţia</td><td></td></tr>
<tr><td>VERIFICAREA CUNOŞTINŢELOR DIN LECŢIA ANTERIOARĂ</td><td></td><td>Profesorul solicită elevii să vină la tablă pentru a explica şi completa următorul tabel:
<table>
<tr><td rowspan="2">Grupa de viermi laţi</td><td colspan="2">Caractere de</td></tr>
<tr><td>asemănare</td><td>deosebire</td></tr>
<tr><td>Viermele de gălbează</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Tenia</td><td></td><td></td></tr>
</table>
Profesorul solicită elevii sa privească planşele didactice în care se observă ciclul evolutiv atât la tenie cât şi la</td><td>Elevii vor veni pe rând, la tablă, pentru completarea tabelului.

Participă la conversaţie, explicând , pe baza imaginilor de la tablă, ciclul evolutiv</td><td>Explicaţia

Conversaţia

Duplex cu tabelul menţionat

Planşe didactice</td><td>Sunt notai elevii care au completat tabelul.

Aprecieri verbale din partea profesorului.</td></tr>
</table>

		viermele de gălbează. Prin întrebări adresate elevilor se vor stabili: -ciclul evolutiv cu gazda intermediară şi un număr mare de ouă; -alte caractere specifice grupului.	şi caracterele grupului.	Conversaţia Demonstraţia Explicaţia	
ANUNŢAREA OBIECTIVELOR ŞI A NOULUI CONŢINUT INFORMAŢIONAL		Pentru sensibilizarea şi trezirea interesului elevilor, aceştia sunt informaţi asupra obiectivelor urmărite. Notează titlul lecţiei la tablă: Viermi cilindrici. Limbricul (anexa 1).	Ascultă explicaţiile profesorului. Elevii notează în caiete.	Explicaţia	
DIRIJAREA ÎNVĂŢĂRII	O1	Profesorul solocită elevii sa priveasca în atlas, imaginea în care este reprezentat ciclul de dezvoltare al limbricului şi să precizeze mediul său de viaţă. Notează concluziile la tablă. Profesorul cere elevilor să observe şi să analizeze imaginea din manual (pag. 54), în care se observă alcatuirea externă a	Elevii , pe baza observaţiilor făcute, precizează că acest vierme trăieşte în intestinul subţire al omului. Notează în caiete. Elevii observă că limbricul are sexe separate, femela fiind	Observaţia Atlas Conversaţia Observaţia Manual	Aprecieri verbale din partea profesorului.

	O2	limbricului şi separarea sexelor. ’’Ce culoare are pielea limbricului?’’ Completează observaţia elevilor, făcând precizarea că limbricul are corpul acoperit cu chitină, substanţă ce apără corpul acestuia de acţiunea sucurilor digestive produse de intestinul gazdei. Notează informaţiile la tablă. Solicită elevii să observe în continuare alcătuirea externă a limbricului, adresându-le o serie de cerinţe. ’’Observaţi capătul anterior şi capătul posterior al corpului limbricului. Comparaţi-l cu cel al teniei.’’	de dimensiuni mai mari decat masculul. Elevii observă culoarea alb-gălbuie a acestuia. Ascultă explicaţiile. profesorului. Notează în caiete. Elevii observă că spre deosebire de tenie, la limbric apar cele două orificii ale tubului digestiv: gura (orificiul bucal), înconjurată de	Observaţia Explicaţia Manual Conversaţia Observaţia	Aprecieri verbale din partea profesorului

	O2 O4	Notează observaţiile la tablă. ''Observaţi fig. 2 din manual, pag.54. Ce rol au cele trei buze care înconjoară gura?''	trei buze , iar la capătul posterior, orificiul anal. Notează în caiete. Observă imaginea în care este prezentată urma lăsată de buzele unui limbric desprins de pe intestin, apoi răspund la intrbare: ''Limbricul se fixează cu buzele de peretele intestinului subtire al gazdei.''	Conversaţia Observaţia Manual	Aprecieri verbale din partea profesorului.
REACTUALIZAREA CUNOŞTINTELOR		''Ce adaptări prezinta tenia la viaţa parazitară?''	Elevii precizează că tenia nu prezintă sistemele digestiv, respirator şi circulator.	Conversaţia	

			Au sistemele excretor şi reproducător bine dezvoltate. Prezintă ventuze şi carlige cu ajutorul cărora se fixează.		
DIRIJAREA INVĂȚĂRII	O6 O4	’’Observați anexa 2, în care este prezentată alcătuirea generală a unui vierme cilindric. Comparaţi alcătuirea acestuia cu alcătuirea teniei.’’ Notează la tablă adaptarea la viaţa parazitară a limbricului. Solicită elevii să privească în manual	Comparativ, elevii observa la viermii cilindrici prezenţa sistemului digestiv cu cele doua orificii: gura şi anusul, dar şi asemănări cu alcătuirea teniei: absenţa sistemului respirator şi excretor; dezvoltarea organelor de înmultire. Notează în caiete. Elevii observă	Fişe de lucru Observaţia Conversaţia Manual	Aprecieri verbale din partea profesorului

	O5	ciclul evolutiv al limbricului (pag. 55, fig.1). ''Observaţi imaginea şi explicaţi înmulţirea la limbric.'' Reprezintă la tablă ciclul evolutiv al limbricului.	imaginea şi descriu ciclul evolutiv, făcand precizarea că dezvoltarea limbricului se desfăsoară într-o singură gazdă, dar poate migra în diferite organe. Notează în caiete.	Observaţia Explicaţia Observaţia Conversaţia	Se fac aprecieri la adresa caietelor în care s-au efectuat scheme corecte.
FIXAREA CUNOŞTINTELOR	O3	''Precizaţi caracterele de superioritate ale viermilor cilindrici comparativ cu cei laţi.''	Elevii evidenţiază prezenţa tubului digestiv (cu cele două orificii: bucal şi anal) şi dimorfismul sexual.	Conversaţia	Se notează elevii care dau răspunsuri corecte şi clare.

DIRIJAREA ÎNVĂŢĂRII	O2	Profesorul solicită elevii să urmarească în atlas alţi reprezentanţi ai viermilor cilindrici: oxiurul şi trichina, dând informaţiile necesare cu privire la viaţa parazitară a acestora.	Observă imaginile şi ascultă explicaţiile profesorului.	Observaţia Atlas Explicaţia	
OBŢINEREA PERFORMANŢEI		Distribuie elevilor fişe de evaluare (anexa 3).	Rezolvă cerinţele.	Exerciţiul	Evaluare scrisă
EVALUAREA FORMATIVĂ		Verifică răspunsurile elevilor. Se apreciază modul cum au fost realizate obiectivele operaţionale.	Isi verifică răspunsurile.	Conversaţia	Sunt notate lucrările elevilor.
TEMA PENTRU ACASĂ ŞI TRANSFERUL DE CUNOŞTINTE	O7	Cere elevilor să-şi imagineze că participă la o campanie de igienizare, o luptă împotriva bolilor parazitare. Cum vor proceda?	Notează tema în caiete.	Conversaţia	

ANEXA 1

SCHEMA TABLEI

VIERMI CILINDRICI. LIMBRICUL

Mediul de viaţă: parazitează intestinul subtire al omului, în special la copii.

Alcătuirea corpului:-corpul cilindric,nesegmentat;

-culoare: alb-gălbuie;

-acoperit cu chitină;

-lungimea =25 cm:- ♀ mai lungă;

- ♂ mai scurt, cu partea posterioară în spirală ventrală;

-anterior: orificiul bucal , înconjurat de trei buze;

- posterior: orificiul anal;

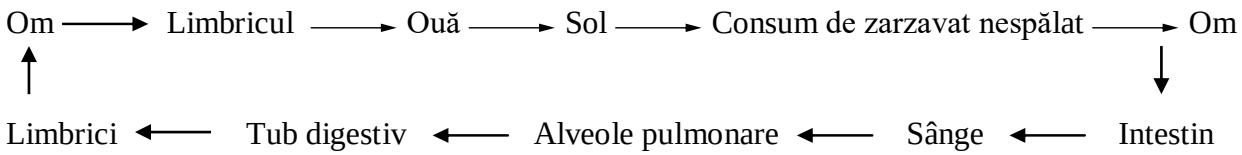
Adaptări la viaţa parazitară: prezinta:-3 buze la nivelul orificiului bucal;

-tub digestiv;

- sistem excretor;

- sistem reproducător ♀ şi ♂, pe indivizi separaţi, ce prezintă dimorfism sexual;

Ciclul evolutiv:



Viermi cilindrici înrudiţi: - oxiurul – trăieste în intestinul gros al copilului;

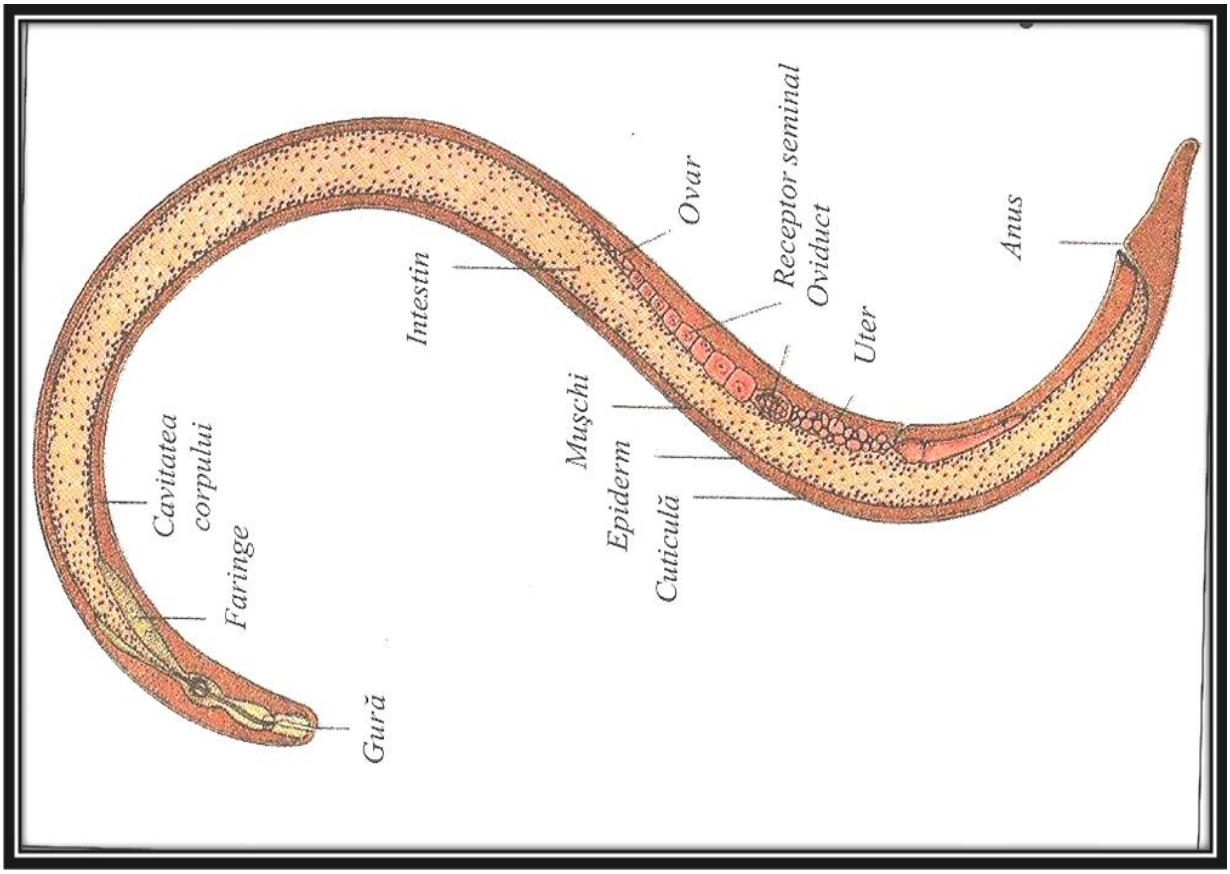
- produce oxiuraza;

-trichina- are trei gazde: şobolanul, omul şi porcul;

- produce trichineloza.

ANEXA 2

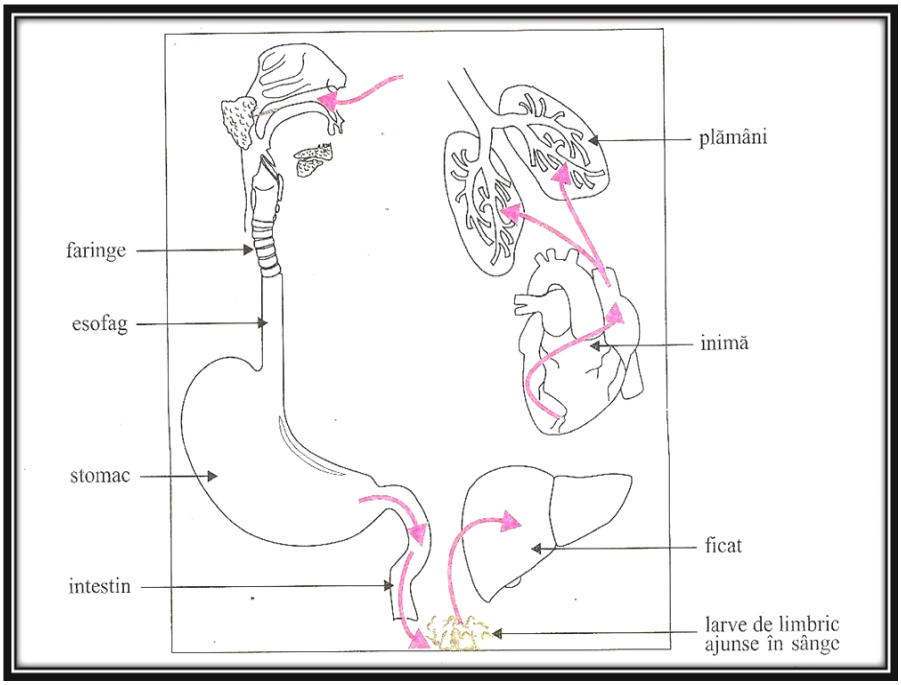
STRUCTURA GENERALĂ A UNUI VIERME CILINDRIC



ANEXA 3

FIŞĂ DE EVALUARE

1.Adăugaţi săgeţile care lipsesc, pentru a reprezenta drumul limbricului în corpul omului.



2. Ce explicatie daţi dezvoltării accentuate a organelor de înmulţire la viermii paraziţi?