

MICROPROIECT DIDACTIC

DISCIPLINA: Biologie

SPECIALITATEA: Zoologie

CLASA: a VI-a

DURATA: 50 minute

TIPUL LECȚIEI: de recapitulare-consolidare

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Caractere generale morfofuncționale, comportament, adaptări, importanță

TEMA: “RECAPITULARE – PEȘTI”

COMPETENȚE GENERALE:

1. Receptarea informațiilor despre lumea vie
2. Explorarea sistemelor biologice
3. Utilizarea și construirea de modele și algoritmi în scopul demonstrării principiilor lumii vii
4. Comunicarea orală și scrisă utilizând corect terminologia specifică biologiei
5. Transferarea și integrarea cunoștințelor și a metodelor de lucru specifice biologiei în contexte noi

COMPETENȚE DERIVATE:

- C1. recunoașterea grupelor de pești studiate și a unor reprezentanți ai acestora, pe baza observațiilor și a cunoștințelor anterioare (pentru identificarea diversității grupei);
- C2. enumerarea a 5 caractere generale ale peștilor, pe baza cunoștințelor și a planșei;
- C3. enumerarea adaptărilor peștilor pentru înot, utilizând materialul intuitiv și cunoștințele;
- C4. argumentarea importanței peștilor prin foloase și dezavantaje aduse omului, pe baza experienței de viață.

STRATEGIA DIDACTICĂ:

Resurse procedurale:

1. conversația
2. observația
3. problematizarea
4. explicația
5. munca independentă

Resurse materiale:

1. planșa “Pești”
2. atlase zoologice
3. prezentare Power-Point
4. videoproiector
5. laptop
6. test de evaluare

FORME DE ORGANIZARE: frontal, independent

EVALUARE: sumativă

BIBLIOGRAFIE: Bucur Ruja – “Uriași și pitici”, Ed. Ceres, București, 1986

SCENARIUL DIDACTIC

Etapela lecției	Activitatea		Resurse		Forma de organiza re	Du ra ta
	profesorului	elevilor	proce du rale	ma teri ale		
1. moment organizatoric	Notarea absențelor, așezarea planșei în suport.		1		Frontal	2 min
2. captarea atenției	La sfârșitul unui capitol ce lecție urmează?	Răspund la întrebare – urmează o lecție de recapitulare.	1		Frontal	1 min
3. enunțarea competențelor	Enunță competențele lecției.	Ascultă competențele.			Frontal	2 min
4. parcurgerea etapelor lecției	C1. Ce animale recunoașteți în prezentarea Power-Point și cărei grupe de pești aparține fiecare?	Identifică specia și grupa din care face parte fiecare animal din prezentare.	1 2 6	1 2 3 4 5	Frontal Indep.	30 min
	C2. Enumerați caracterele generale ale peștilor.	Enumeră caracteristici specifice peștilor, pentru a evidenția diversitatea acestora, dar și pentru a demonstra legătura dintre modul de viață și adaptările organismelor la mediu. Trecând de la particular la general, elevii vor sintetiza caracterele comune tuturor peștilor. Acestea vor fi notate schematic pe tablă, respectiv pe caiete.	1 2 3 5	1 2	Frontal	
	C3. Din cunoștințele avute, enumerați adaptările peștilor pentru înot.	Se face apel la resursele personale ale elevilor pentru a enumera adaptările peștilor pentru înot.	1 2 3	1	Frontal	
	C5. Identificați importanța peștilor pentru om	Prin discuții dirijate se vor scoate în evidență foloasele aduse de pești omului. Dar, pentru obiectivitate, vor fi evidențiate și dezavantajele pe care le aduc unii pești omului.	1	1	Frontal	
	5. evaluarea	Evaluarea se realizează prin test în ceea ce privește competențele C1, C2, C3 și orală pentru C4.	Răspund la întrebări. Completează fișele și le corectează pe cele ale colegilor. Prezintă rezultatele.	1 6	6	
6. asigurarea retenției	Temă: Peștele care m-a impresionat plăcut este... (max. jumătate de pagină).	Notează tema.	1		Frontal	1 min
7. notarea elevilor	Se apreciază elevii activi la oră și se notează.		1		Frontal	1 min

SCHEMA LECȚIEI

RECAPITULARE – PEȘTI

Grupe de pești:

- **dulcicoli:** păstrăv, crap, știucă, șalău, biban, somn

- **marini:** morun, nisetru, păstrugă, hering, ton, macrou, rechin

Caractere generale ale peștilor:

1. sunt adaptați la mediul acvatic
2. corp hidrodinamic, acoperit cu solzi produși de piele
3. schelet cartilaginos, cartilaginos-osos sau osos
4. locomoție prin înot
5. respirație branhială
6. temperatura corpului este variabilă
7. fecundație externă (excepție rechinul)
8. înmulțire prin ouă

Adaptări ale peștilor pentru înot:

1. corp hidrodinamic și turtit lateral
2. solzi netezi, lucioși, suprapuși parțial, cu vârful spre coadă
3. pielea secretă mucus
4. înotătoare perechi (mențin echilibrul) și neperechi (pentru înaintare și schimbarea direcției)
5. oase subțiri și articulații flexibile
6. musculatura foarte bine dezvoltată
7. vezica înotătoare (pentru deplasare pe verticală)
8. lipsa pleoapelor, pavilioanelor urechilor

Importanța peștilor:

Avantaje: - alimentară

- farmacie (medicamente din untura de pește)
- ornamental (acvariile)
- cleiul de pește (din oase, solzi)

Dezavantaje: - pun în pericol viața omului

Curiozități:

- Unii pești abisali au ochi telescopici și organe luminoase .
- După formele și comportamentul unor pești există pește-cățărător, pește-zburător, pește-spadă, pește-arici, pește-lună pește-ciocan.
- Există crapul cu solzi puțini și mari, numiți crap-oglină.
- Crapul este originar din China. A fost adus din Europa în sec. al XIII-lea.
- Păstrăvul deține mai multe recorduri: înoată repede (31 km/h), sare din apă până la 60 cm înălțime și femela depune cele mai multe ouă.
- Unii pești construiesc cuiburi pentru ouă și le păzesc până ies puii.
- De la un morun de 1400 kg s-au scos 400 kg icre (aproximativ 4.500.000 icre).

EVALUARE – PEȘTI

Numele și prenumele

A. Alege răspunsul corect:

1. Corpul peștilor este: a.aerodinamic b.hidrodynamic c.cilindric
2. Crapul este: a.răpitor b.erbivor c.omnivor
3. Peștii respiră prin: a.plămâni b.branhii c.piele

B. Adevărat sau fals?

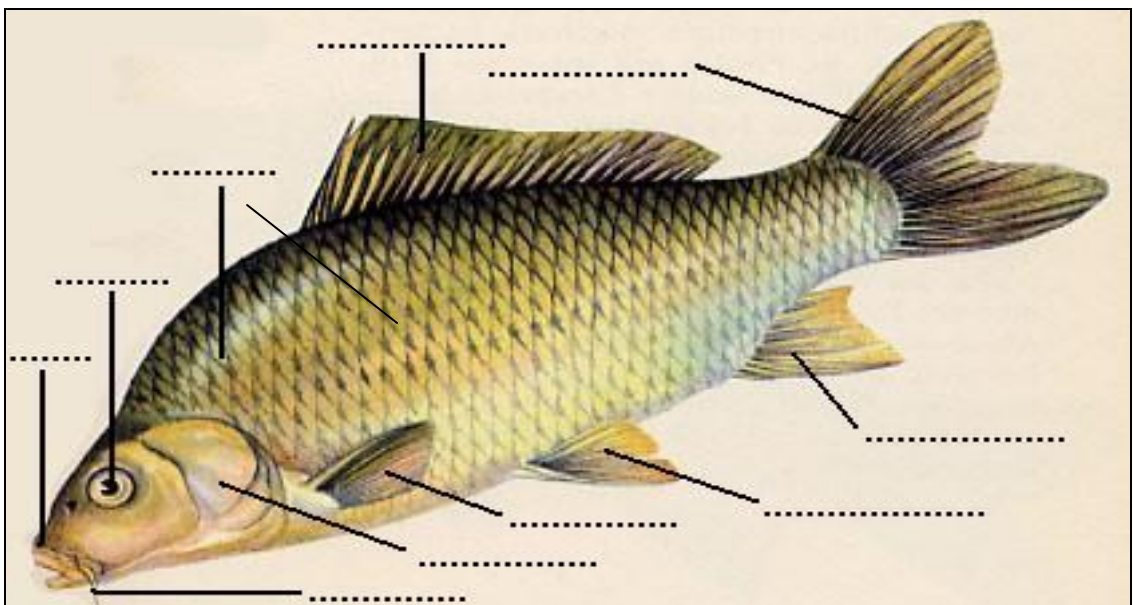
1. Circulația sângelui se realizează prin vase de sânge.
2. Inima peștilor este formată din 1 atriu și 1 ventricul și de aceea se amestecă sângele oxigenat cu sângele neoxigenat.
3. Mustățile au rol în auz.
4. Vezica înotătoare ajută la înotul pe verticală.
5. Temperatura corpului este variabilă.
6. Rechinul are fecundație externă.
7. Peștii cartilaginoși-osoși trăiesc numai în Dunăre.

C. Enumeră 5 adaptări ale peștilor pentru înot.

D. Asociază peștii din coloana A cu grupa căreia aparțin din coloana B:

- | A | B |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1. morunul | a. pești marini cu schelet cartilaginos |
| <input type="checkbox"/> 2. somnul | b. pești marini cu schelet cartilaginos-osos |
| <input type="checkbox"/> 3. rechinul | c. pești dulcicoli din zona de munte |
| <input type="checkbox"/> 4. păstrăvul | d. pești dulcicoli din zona de deal și câmpie |
| <input type="checkbox"/> 5. știuca | e. pești dulcicoli din râurile mari și Dunăre |

E. Identifică componentele de pe desen.



Punctaj: fiecare răspuns valorează 0,3 puncte. Notare de la 1.

Barem de corectare

- A.** 1.b, 2.c, 3.b **0,3 puncte x 3 = 0,9 puncte**
B. 1. A, 2. A, 3. F, 4. A, 5. A, 6. F, 7. F **0,3 puncte x 7 = 2,1 puncte**
C. Se punctează orice adaptare corectă. **0,3 puncte x 5 = 1,5 puncte**

Exemple:

- formă hidrodinamică (fusiformă)
- corp acoperit cu solzi netezi
- secreția mucusului de către piele pentru alunecare
- vezica înotătoare
- prezența înotătoarelor
- musculatura foarte dezvoltată
- lipsa gâtului și a pavilioanelor urechilor

D. 1.b, 2.e, 3.a, 4.c, 5.d **0,3 puncte x 5 = 1,5 puncte**

E. Componentele peștelui, de la bot începând și urmând sensul acelor de ceasornic sunt: buze, ochi, solzi, înotătoare dorsală, înotătoare codală, înotătoare anală, înotătoare abdominale, înotătoare pectorale, operculi, mustăți. **0,3 x 10 = 3 puncte**

$$0,9 + 2,1 + 1,5 + 1,5 + 3 + 1 \text{ punct din oficiu} = 10.$$