



DPH

We know
books

MARIANA GHERGHINA

CAIET DE BOTANICĂ

pentru clasa a V-a

EXERCITII ȘI CULOARE



DPH
DIDACTICA PUBLISHING HOUSE

EVALUARE ÎNȚĂLĂ	4
LABORATORUL DE BIOLOGIE	8
MEDII DE VIAȚĂ. DIVERSITATEA ÎN LUMEA PLANTELOR - Activități practice	10
CELULA VEGETALĂ	12
ȚESUTURI VEGETALE	14
ORGANELE VEGETATIVE ALE UNEI PLANTE CU FLORI - RĂDĂCINA	16
ORGANELE VEGETATIVE ALE UNEI PLANTE CU FLORI - TULPINA	18
ORGANELE VEGETATIVE ALE UNEI PLANTE CU FLORI - FRUNZA	20
ORGANELE VEGETATIVE ALE UNEI PLANTE CU FLORI	
- FUNCȚIILE FUNZEI -FOTOSINTEZA	24
ORGANELE VEGETATIVE ALE UNEI PLANTE CU FLORI	
- FUNCȚIILE FUNZEI - RESPITAȚIA ȘI TRANSPIRAȚIA	26
ORGANELE VEGETATIVE ALE UNEI PLANTE CU FLORI	
- UN ALT MOD DE RECAPITULARE	28
ORGANELE DE ÎNMULȚIRE ALE UNEI PLANTE CU FLORI	
- FLOAREA. ALCĂȚUIREA UNEI FLORI	30
ORGANELE DE ÎNMULȚIRE ALE UNEI PLANTE CU FLORI	
- FLOAREA - FUNCȚIILE FLORII	32
ORGANELE DE ÎNMULȚIRE ALE UNEI PLANTE CU FLORI - FRUCT	34
ORGANELE DE ÎNMULȚIRE ALE UNEI PLANTE CU FLORI - SĂMÂNȚA	36
CICLUL DE VIAȚĂ AL PLANTELOR - Un alt mod de recapitulare	38
PLANTA - UN TOT UNITAR - UN ORGANISM VIU - Exerciții de evaluare	42
DIVERSITATEA LUMII VII	46
DIVERSITATEA LUMII VII - PROCARIOTE (bacterii, alge albastre-verzi)	48
DIVERSITATEA LUMII VII - EUGLENA VERDE. ALGE VERZI, BRUNE, ROȘII	50
DIVERSITATEA LUMII VII - FUNGI	52
DIVERSITATEA LUMII VII - LICHENI	54
PROCARIOTE. PROTISTE. FUNGI. - LICHENI (organisme simbiote)	56
DIVERSITATEA LUMII VII - MUȘCHI	58
DIVERSITATEA LUMII VII - FERIGI	60
DIVERSITATEA LUMII VII - GIMNOSPERME	62
MUȘCHI. FERIGI. GIMNOSPERME - Exercițiu de evaluare	64

ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - MĂCEȘUL, MĂRUL ȘI ALȚI POMI FRUCTIFERI	66
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - FASOLEA ȘI ALTE LEGUMINOASE	70
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - VARZA ȘI PLANTELE ÎNRUDITE	74
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - CARTOFUL ȘI PLANTELE ÎNRUDITE	78
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - FLOAREA SOARELUI	82
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - SFECLA DE ZAHĂR	86
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - PLANTE TEXTILE	90
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - VIȚA DE VIE	94
ANGIOSPERME DICOTILEDONATE - Exercițiu de evaluare	98
ANGIOSPERME MONOCOTILEDONATE - LALEAUA	100
ANGIOSPERME MONOCOTILEDONATE - CEREALE	104
RELAȚII COMPLEXE ÎN NATURĂ	108
IMPORTANȚA PLANTELOR ÎN VIAȚA OMULUI - Activități la alegere	112
INFLUENȚA OMULUI ASUPRA PLANTELOR - Activități la alegere	118
PLANTE OCROTITE. MODALITĂȚI DE PROTECȚIE A NATURII	122

Trebuie să explorăm fără încetare, iar la capătul explorărilor noastre vom ajunge în punctul de unde am pornit și vom cunoaște locul pentru întâia oară.

T.S. Eliot

Bine ați venit în „călătoria” în lumea plantelor!
Orice pas spre a cunoaște,
Tot ce ține de a ști
Asigură pentru fiecare dintre
Noi șansa de a deveni ceea ce suntem.
Iată de ce,
Cu drag,
Acum, să pornim la drum.

Acum, să pornim la drum

Materiale necesare:

- flipchart/o coală mare, albă de hârtie;
- markere colorate;
- „minge” confecționată dintr-o hârtie A4 sau orice tip de hârtie/o minge antistres.

Instrucțiuni:

- elevii se vor așeza formând un cerc;
- „mingea” va fi pasată între elevi, astfel încât la finalul jocului ea să fi ajuns la fiecare dintre ei;
- când primește „mingea”, fiecare elev trebuie să răspundă la următoarea cerință: „*Dacă aș putea fi o plantă, mi-ar plăcea să fiu, pentru că*”;
- profesorul notează pe flipchart fiecare opțiune a elevilor;
- ora viitoare fiecare elev aduce o imagine de dimensiuni 5 cm/ 5 cm cu planta aleasă;
- rezultatul va fi un poster „*GRĂDINA BOTANICĂ A CLASEI a V-a*”, emblemă a clasei, dar și un potențial material didactic.

DATA: _____

► Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea I și din Partea a II-a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte. Timpul efectiv de lucru este de 45 de minute.

PARTEA I

(45 de puncte)

<p>1. Coloana A cuprinde medii de viață, iar coloana B exemple de organisme vii. Scrieți, în spațiul liber din dreptul fiecărei cifre din coloana A, litera corespunzătoare din coloana B.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>... 1. baltă</td> <td>a. liliac</td> </tr> <tr> <td>... 2. peșteră</td> <td>b. caras</td> </tr> <tr> <td>... 3. pădure</td> <td>c. stejar</td> </tr> <tr> <td>... 4. ocean</td> <td>d. cireș</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e. balenă</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	... 1. baltă	a. liliac	... 2. peșteră	b. caras	... 3. pădure	c. stejar	... 4. ocean	d. cireș		e. balenă	12 p
A	B												
... 1. baltă	a. liliac												
... 2. peșteră	b. caras												
... 3. pădure	c. stejar												
... 4. ocean	d. cireș												
	e. balenă												

Citiți cu atenție enunțurile următoare, numerotate cu cifre de la 2 la 5. Dacă apreciați că enunțul este adevărat, scrieți, în spațiul din dreptul cifrei corespunzătoare enunțului, litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals, scrieți, în spațiul din dreptul cifrei corespunzătoare enunțului, litera F și modificați parțial enunțul pentru ca acesta să devină adevărat. Enunțul modificat se scrie în spațiul de sub enunțul fals pe care l-ați modificat.

<p><input type="radio"/> 2. Delta Dunării a fost declarată rezervație naturală, fiind astfel protejată prin lege.</p>	18 p
<p><input type="radio"/> 3. Peștera este un mediu artificial în care supraviețuiesc puține viețuitoare.</p>	18 p
<p><input type="radio"/> 4. Pădurile de conifere sunt formate din stejari și fagi.</p>	18 p
<p><input type="radio"/> 5. Rădăcina are rol de fixare și susținere a plantei.</p>	18 p



Pentru itemii 6, 7, 8, 9, 10 încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.

<p>6. Plantă iubitoare de umezeală este:</p> <p>a. salcâmul b. salata c. salcia d. sunătoarea</p>	3 p
<p>7. Perioada de viață a omului cuprinsă între 14 și 18 ani se numește:</p> <p>a. tinerețe b. copilărie c. pubertate d. adolescență</p>	3 p
<p>8. Într-o livadă putem întâlni următorii pomi, cu excepția:</p> <p>a. cireș b. măr c. piersic d. tei</p>	3 p
<p>9. Plantă din flora spontană este:</p> <p>a. cartoful b. porumbul c. ceapa d. macul</p>	3 p
<p>10. Animalul pe care îl întâlnim și în mediul terestru și în cel acvatic este:</p> <p>a. guvidul b. broasca de baltă c. coralul d. scoica</p>	3 p

Partea a II-a

(45 de puncte)

<p>1. Ciclul de viață al unui om cuprinde mai multe etape.</p>	
<p>a. Enumerați în ordine etapele din ciclul de viață al unui om.</p>	5 p
<p>b. Explicați în maxim trei fraze ce credeți că s-ar întâmpla dacă o persoană ar consuma mereu numai unele alimente? De ce?</p>	6 p

<p>c. Enumerați patru reguli de viață pe care trebuie să le respectați pentru a evita îmbolnăvirile.</p>	5 p
<p>d. Precizați etapa de viață pe care voi o parcurgeți acum și numiți care este din punctul vostru de vedere schimbarea cea mai importantă pe care o trăiți.</p>	6 p
<p>e. Explicați în maximum trei fraze proverbul „Minte sănătoasă în corp sănătos”.</p>	5 p
<p>2. Emil Racoviță a fost primul om de știință român care a cercetat viețuitoarele din peșteri.</p>	
<p>a. Prezentați în maximum trei fraze prin ce se deosebește o peșteră de celelalte medii de viață.</p>	3 p
<p>b. Enumerați trei peșteri de pe teritoriul României, numind trei viețuitoare pe care le-ați putea întâlni în acest mediu de viață special.</p>	3 p

<p>c. Descrieți, în maxim cinci fraze, ce s-ar întâmpla cu o plantă sau o insectă dacă le-ați ține într-o peșteră? De ce?</p>	12 p

****Elevul va completa tabelul următor sub îndrumarea profesorului, după primirea și discutarea rezultatelor testului inițial.*

EVALUARE	PUNCTAJ	PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE	MODALITĂȚI DE REMEDIERE
PARTEA I				
PARTEA A II-A				

I. Învățare prin verificare!

1. Priviți cu atenție următoarele imagini. Completați spațiile punctate.



Figura 1. Microscop



Figura 2. Microscop

- a. Indicați părțile componente ale celor două aparate, prin săgeți.
- b. Notați 3 deosebiri esențiale dintre cele două instrumente:
- I.
- II.
- III.
- c. Lipsa acestor aparate dintr-un laborator de biologie poate fi compensată? Gândiți-vă la rolul lor!

2. Ce este ierbarul?

- a. Enumerați 3 pași importanți în alcătuirea unui ierbar:
-
-
-
- b. Care este rolul unui ierbar în cadrul orelor de biologie?
-
-
- c. Ierbarul, ca mijloc de învățământ, poate fi înlocuit? Explicați răspunsul.
-
-
-

3. Pentru un elev, o oră de botanică reușită este cea în care:

- a.
- b.
- c.

4. Atunci când vreau să văd un preparat la microscop, eu trebuie să realizez cel puțin următoarele operațiuni:

- a.
- b.
- c.
- d.

II. Am aflat și vreau să vă spun:

*** *O scurtă istorie a microscopului.*



III. Ce știți despre...?

DIMITRIE VOINOV

Este cunoscut pentru

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Activități practice

I. Pași esențiali în pregătirea unei excursii

Modalități de realizare a temei:

- discuții cu organizatori sau participanți la expediții de interes științific (membri ai diferitelor ONG-uri);
- vizionarea unor materiale video sau a documentarelor TV difuzate de posturile de specialitate;
- împărtășirea experiențelor personale din excursiile/expedițiile/drumețiile efectuate.

Discuțiile vor avea loc în cadrul unor întâlniri planificate, bine organizate și gestionate.

Discuțiile se vor finaliza cu întocmirea unei liste cu primii cinci pași importanți în organizarea unei ieșiri reușite în natură.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

II. Profesor, pentru o oră!

Materiale necesare:

- flipchart/tabla;
- markere/cretă;
- pixuri cu mină albastră/pixuri cu mină roșie;
- fișe de lucru, fișe pentru baremul de corectare (în funcție de numărul elevilor din clasă).

Timp de lucru:

- formarea echipelor, distribuirea fișelor - 5 minute;
- formularea întrebărilor și conceperea baremului de corectare - 10 minute;
- răspunsul la întrebări - 10 minute;
- corectare reciprocă - 10 minute;
- discuții - 15 minute.

Modalități de realizare a temei:

- activitatea se va desfășura în diadă (2 elevi formează o echipă - primul de la catalog cu ultimul, al doilea cu penultimul etc.);
- profesorul împarte fiecărui elev câte o fișă de lucru și o fișă pentru barem;
- fiecare elev va formula două întrebări legate de tema lecției „Medii de viață. Diversitatea în lumea plantelor”, pe care le va nota pe fișa de lucru. Apoi, pe fișa pentru barem va stabili un punctaj pentru fiecare răspuns corect (total = 10 puncte - patru puncte din oficiu);
- după cele 10 minute de lucru, păstrează baremul de corectare și îi dă colegului din echipa sa fișa de lucru;
- fiecare elev va răspunde la întrebările primite; timp de lucru - 10 minute;
- elevii vor schimba fișele de lucru între ei, astfel încât fiecare are acum fișa lui de lucru rezolvată de către coleg și baremul ei de corectare;
- elevii corectează după barem fișa de lucru, timp de 10 minute;
- se notează pe fișă punctajul obținut;
- profesorul adună fișele de lucru cu baremul atașat;
- discuții;
- profesorul notează pe flipchart /tablă propunerile elevilor. Acestea vor rămâne afișate în laboratorul de biologie până la sfârșitul anului școlar. Dacă folosim tabla, fotografiem propunerile, prelucrăm și apoi afișăm.

Discuții:

1. Cum vi s-a părut acest exercițiu?
2. Ce vi s-a părut mai dificil: să adresați întrebări sau să alcătuiți baremul și să corecțați?
3. Dacă ar fi să puteți alege, pe viitor, mai bine întrebați sau mai bine corecțați? De ce?
4. Care ar putea să fie calea cea mai bună, corectă și plăcută? Cum ați proceda voi ca profesori?
5. Elevii v-ar putea ajuta în această situație?
6. Cum?

***Soluțiile vor fi notate de profesor și afișate în laboratorul de biologie până la finele anului școlar. Le folosiți drept argument!