

## Proiect de lecție

### I. Date introductive:

Instituție: Școala Gimnazială Tulgheș

Nr. de ore: două ore pe săptămână

Data: 3.04. 2019

Disciplina școlară: Biologie

Clasa: a VI-a

Unitatea de învățare: Funcțiile de nutriție în lumea vie

Titlul lecției: **Evaluare – Respirația**

Tipul de lecție: Lecție de verificare și aprecierea rezultatelor școlare.

Durata: 50 min

Locul de desfășurare: Laboratorul de biologie

**Profesor: Vaideș-Negustor Roxana**

Scopul lecției: Lecția curentă are drept scop verificarea cunoștințelor elevilor despre tema – Respirația în lumea vie - , și aprecierea rezultatelor obținute de aceștia. De asemenea, se identifică punctele slabe și punctele tari ale elevului, se oferă un feed-back elevului, dar și profesorului și se măsoară activitățile individuale.

### II. Competențe specifice:

- 1.2. Realizarea independentă a unor activități de investigare pe baza unor fișe de lucru date;
- 2.1. Organizarea informațiilor științifice după un plan propriu;
- 2.2. Realizarea de produse de prezentare a informațiilor sub formă de modele, forme grafice, texte, produse artistice, cu mijloace TIC, utilizând adecvat terminologia specifică biologiei;
- 3.1. Interpretarea diverselor modele ale unor sisteme biologice;
- 3.2. Aplicarea unor algoritmi selectați adecvat în investigarea lumii vii;
- 4.1. Transferarea achizițiilor din domeniul biologiei în contexte noi

### **III. Obiective operaționale:**

La sfârșitul lecției, elevii vor fi capabili :

- O1. Să menționeze cele două procese prin care are loc respirația acestora care are loc în lumea vie, caracterizându-le.
- O2. Să descrie structuri la nivelul plantei și la nivelul animalelor unde are loc respirația.
- O3. Să enumere ce tipuri de respirație avem în mediul terestru și mediul acvatic;
- O4. Să recunoască structuri reprezentate de organe sau țesuturi pe baza unui desen;
- O5. Să respecte cerința itemilor de evaluare și să răspundă în concordanță cu aceasta;
- O6. Să aprecieze răspunsurile date, ca fiind corecte sau incorecte, în urma prezentării baremului de evaluare.

### **IV. Resurse educaționale:**

Forme de organizare : activitate frontală, individuală;

Evaluare: scrisă;

Metode și procedee: dialog, informare, conversație, evaluare pe baza unei fișe cu itemi diferiți, observația, recunoașterea pe desen a unor structuri;

Materiale: catalog, fișa de evaluare;

Bibliografie :

- Crocna E., (2018): Biologie : Manual pentru clasa a VI-a, Editura Didactică și Pedagogică, București;
- Olteanu S., Tanur I., Miricel F., Giersch Ș., Manea C., și Afrim E.C., (2018): Biologie : Manual pentru clasa a VI-a, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Programa școlară pentru disciplina biologie clasele V- VIII, 2017, București;
- Șăitan T., Olteanu S., Afrim C., Tanur I., Miricel F., Manea C., Neagu A., Divoiu M., Mihai A., (2017): Ghid de pregătire pentru profesorii de biologie, Editura Didactică și Pedagogică, București;

## V. SCENARIU L DIDACTIC

Nr. crt .	Etapale lecției/ Evenimentele instruirii	Activitatea profesorului	Activitatea elevilor	Strategii didactice			Timp (min)-	Evalu are
				Metode didactice	Mijloace de învățare	Forme de organiz are		
1.	Moment organizatoric	Verifică dacă sunt condiții optime de desfășurare a lecției de evaluare. Notează absenții în catalog. Pregătește materialul didactic reprezentat de fișele de evaluare. Așează elevii în bancă.	Își pregătesc instrumente de scris și desenat. Se așează conform indicațiilor oferite de profesor. Își pun caietele și cărțile de biologie în ghiozdan.	- dialogul	- catalog  - fișă de evaluare	frontală	3	-
2.	Anunțarea obiectivelor de evaluare și a competențelor de evaluat	Anunță elevii că în această oră se vor evalua cunoștințele fiecăruia despre capitolul ce a fost studiat: Funcția de respirație în lumea vie. Anunță că evaluarea va fi scrisă și individuală.	Elevii ascultă cu atenție informațiile profesorului.	- informare	-	frontală	1	-

		Prezintă obiectivele ce trebuie atinse în decursul acestei evaluări.						
3.	Evaluarea performanțelor	<p>Profesorul împarte fișele de evaluare. Le transmite elevilor să își scrie numele și să aștepte să primească toată lumea fișele, pentru a putea explica în ce constă evaluarea.</p> <p>„ Aveți fiecare în față o fișă de evaluare. Vă notați numele, clasa și data, apoi citiți cu atenție cerințele și le rezolvați. La primul item aveți un text lacunar, ce trebuie completat cu, cuvintele care lipsesc. La itemul B, aveți de ales varianta corectă din cele patru propuse. Este corectă una singură. La itemul C aveți de precizat dacă afirmațiile sunt</p>	<p>Elevii primesc fișele și își notează numele și data. Ascultă explicațiile profesorului în legătură cu itemii din fișa de evaluare.</p> <p>Completează fișa de evaluare individual.</p> <p>Predau fișa profesorului.</p>	<p>- conversația</p> <p>- evaluare pe baza unei fișe cu itemi diferiți: text lacunar, alegere multiplă, alegere duală, alegere multiplă, de asociere, de completare și de tip eseu structurat</p> <p>- observația</p> <p>- recunoaștere pe baza desenului</p>	fișă de evaluare	Indivi-duală	40	-scrisă

		<p>adevărate sau false, iar pe cele false să le corecți astfel încât să devină adevărate. Mare atenție, nu folosiți negația.</p> <p>La primul item de la subiectul al doilea trebuie să asociați corect noțiunile de pe cele trei coloane. La itemul numărul doi aveți de recunoscut structurile numerotate de la 1 la 10 și să menționați după ce denumiți structura o caracteristică a acestora.</p> <p>Ultimul subiect prezintă un item de tip eseu structurat. Trebuie să alcătuiți un text în care să se regăsească toate răspunsurile la cerințele cerute.”</p> <p>Profesorul anunță elevii</p> <p>„ Aveți la dispoziție 35 de minute să rezolvați fișa de evaluare”</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		Testul de evaluare este prezentat în ANEXA 1.						
4.	Asigurarea conexiunii inverse	<p>După ce a trecut timpul dedicat evaluării propriu-zise, profesorul adună toate lucrările, apoi împreună cu elevii realizează corectarea testului.</p> <p>Citește pe rând fiecare item, așteptând răspunsuri din partea clasei.</p> <p>Intervine cu explicații atunci când răspunsurile sunt diferite sau când apar neclarități.</p> <p>Rezolvarea testului și baremul de corectare și notare se află în ANEXA 2.</p> <p>Pe parcursul testului, profesorul supraveghează elevii.</p>	<p>Predau lucrările profesorului. Realizează cu acesta corectarea testului.</p> <p>Răspund la întrebările adresate de profesor.</p> <p>Pune întrebări profesorului dacă apar răspunsuri diferite sau există neclarități în privința răspunsului corect.</p>	conversație informare	fișele de evaluare	frontală	5	orală
5.	Aprecieri și recomandări	<p>Apreciază că lecția de evaluare s-a desfășurat în liniște și încurajează elevii că vor avea rezultatele așteptate.</p>	Ascultă aprecierile profesorului.	- informare	-	frontală	1	-

## ANEXA 1

Numele:

Data:

Evaluare

### SUBIECTUL 1

40 puncte

A. Completează spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât afirmațiile următoare să fie corecte: **(10 puncte)**

Respirația este o funcție de ....., alături de fotosinteză, respirație și circulație. Respirația care are loc în prezență de oxigen se numește....., în urma căreia rezultă o cantitate mare de .....Respirația care are loc în lipsa oxigenului se numește .....și este întâlnită la microorganisme.

B. Scrie litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns. **(10 puncte)**

1. În respirație, spre deosebire de fotosinteză:

- a. se consumă oxigen
- b. se produce oxigen
- c. sunt produse substanțe organice
- d. este transformată energia luminoasă

2. Fermentațiile sunt cunoscute ca fiind:

- a. procese aerobe
- b. procese în urma cărora se produce o cantitate mare de energie
- c. procese anaerobe
- d. procese ce au loc la toate plantele

3. Este adevărat în legătură cu inspirația:

- a. presiunea din plămâni crește
- b. musculatura respiratorie se relaxează
- c. plămânii își micșorează volumul
- d. este un proces activ

3. Este un factor intern ce influențează respirația la plante:

- a. temperatura
- b. concentrația de oxigen
- c. vârsta plantei
- d. lumina

5. Traseul aerului spre plămâni este:

- a. fose nazale – trahee – bronhii principale – faringe – laringe
- b. fose nazale – faringe – laringe – trahee – bronhii principale
- c. faringe – trahee – laringe – fose nazale – bronhii principale
- d. laringe – fose nazale – trahee – faringe – bronhii principale

C. Citește afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, scrie în dreptul literei corespunzătoare afirmației, litera A, iar dacă este falsă, scrie litera F și modifică parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu folosi negația. **(20 puncte)**

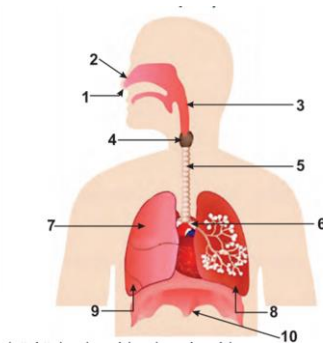
1. Respirația aerobă se întâlnește la majoritatea organismelor, iar respirația anaerobă se întâlnește doar la unele bacterii și ciuperci și foarte rar la plante.
2. În etapa sangvină a respirației, are loc ventilația pulmonară prin procesele de inspirație și expirație.
3. Frunza este un organ al plantei la nivelul căreia respirația se desfășoară mai intens datorită prezenței stomatelor.
4. Balena și delfinul respiră prin branhii.

**SUBIECTUL AL II-LEA**
**30 puncte**

A. Asociați noțiunile din cele trei coloane: **(10 puncte)**

A	B	C.
a. branhii	1. plămâni	A. mediul acvatic
b. alveole pulmonare	2. pește	B. pliuri ale unor membrane
c. stomate	3. laringe	C. respirația la plante
d. corzi vocale	4. fermentație lactică	D. acireea laptelui
e. glucoză	5. frunze	E. schimbul de gaze

B. Imaginea de mai jos prezintă organele implicate în respirația animalelor, deci prezintă structura aparatului respirator la om (mamifere). Identifică structurile notate de la 1 la 10, precum și o caracteristică a acestora. **(20 puncte)**



**SUBIECTUL AL- III-LEA**
**20 puncte**

Realizează un text de maximum 10 rânduri, cu titlul „ **Tipuri de respirație la animale** ”. Eseul trebuie să cuprindă obligatoriu următoarele: definiția respirației, să precizezi dacă la animale avem respirație aerobă sau anaerobă, tipurile de respirație întâlnite la animale în funcție de mediul în care trăiesc și exemple de animale la care se întâlnesc.

Total (I, II, III): 90 de puncte.

Din oficiu se acordă: 10 puncte

**Total: 100 de puncte**

**SUCCES!!**



## ANEXA 2

### Rezolvarea testului:

#### SUBIECTUL 1

40 puncte

A. Completează spațiile libere cu noțiunile potrivite, astfel încât afirmațiile următoare să fie corecte: **(10 puncte)**

Respirația este o funcție de nutriție, alături de fotosinteză, respirație și circulație. Respirația care are loc în prezență de oxigen se numește respirație aerobă, în urma căreia rezultă o cantitate mare de energie. Respirația care are loc în lipsa oxigenului se numește respirație anaerobă și este întâlnită la microorganisme.

B. Scrie litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns. **(10 puncte)**

1. a
2. c
3. d
4. c
5. b

C. Citește afirmațiile următoare. Dacă apreciezi că afirmația este adevărată, scrie în dreptul literei corespunzătoare afirmației, litera A, iar dacă este falsă, scrie litera F și modifică parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu folosi negația. **(20 puncte)**

1. A
2. F, Corectare:  
În etapa sanguină a respirației, are loc ventilația pulmonară prin procesele de inspirație și expirație.  
În etapa pulmonară a respirației, are loc ventilația pulmonară prin procesele de inspirație și expirație.
3. A
4. F, Corectare:  
Balena și delfinul respiră prin ~~branhii~~.  
Balena și delfinul respiră prin plămâni.

#### SUBIECTUL AL II-LEA

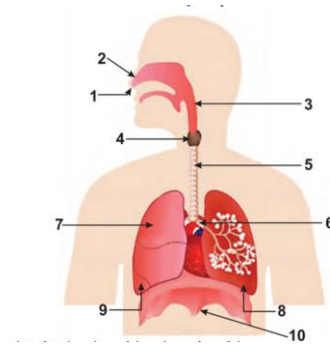
30 puncte

A. Asociați noțiunile din cele trei coloane: **(10 puncte)**

Asocieri:

a-2-A , b-1-E, c-5-C, d- 3-B, e-4-D.

B. Imaginea de mai jos prezintă organele implicate în respirația animalelor, deci prezintă structura aparatului respirator la om (mamifere). Identifică structurile notate de la 1 la 10, precum și o caracteristică a acestora. **(20 puncte)**



Rezolvare:

- 1- **nări**: situate la exterior
2. **fose nazale**: căptușite cu mucoasă și prezintă peri care filtrează aerul
3. **faringe**: organ comun între calea digestivă și cea respiratorie
4. **laringe**: principalul organ fonator
5. **trahee**: tub format din inele cartilaginoase unite
6. **bronhii externe**: în număr de două și pătrund în cei doi plămâni
7. **plămâni**: organe pereche, situați în cavitatea toracică
8. **arbore bronhic**: se formează din ramificațiile bronhiilor și se termină cu saci pulmonari
9. **lob pulmonar**: plămânii sunt divizați în lobi pulmonari
10. **mușchiul diafragmă**: separă cavitatea abdominală de cea toracică

### SUBIECTUL AL- III-LEA

**20 puncte**

Realizează un text de maximum 10 rânduri, cu titlul „ **Tipuri de respirație la animale** ”. Eseul trebuie să cuprindă obligatoriu următoarele: definiția respirației, să precizezi dacă la animale avem respirație aerobă sau anaerobă, tipurile de respirație întâlnite la animale în funcție de mediul în care trăiesc și exemple de animale la care se întâlnesc.

Rezolvare: Respirația este funcția de nutriție care asigură schimbul de gaze dintre organism și mediu, dar totodată este procesul prin care este eliminată energia din substanțele hrănitoare, prin reacții ce au loc în celule, cu ajutorul enzimelor. La animale avem respirație aerobă, adică în prezență de oxigen.

În mediul acvatic s-au diversificat mai multe modalități de respirație: cutanată, branhială și chiar pulmonară. Respirația cutanată este întâlnită la nevertebratele acvatice, ce nu au sistem respirator. Respirația branhială se întâlnește la peștii osoși și rechini, fiind realizată la nivelul unor structuri numite branhii. Respirația pulmonară este întâlnită și în mediul acvatic, la balenă și delfin, adică la mamiferele acvatice.

Animalele ce trăiesc în mediul terestru prezintă de asemenea mai multe tipuri de respirații: traheală, pulmo-cutanată și pulmonară. Respirația traheală este întâlnită la insecte, unde organele respiratorii sunt reprezentate de trahei. Respirația pulmo-cutanată este întâlnită la amfibieni ce respiră și pulmonar și prin piele, iar respirația pulmonară o întâlnim exclusiv la reptile, păsări și toate mamiferele, inclusiv omul.

## **BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE**

### **SUBIECTUL 1**

A.  $5 \cdot 2p = 10 p$

B.  $5 \cdot 2p = 10 p$

C.  $4 \cdot 5p = 20 p$

---

Total: 40 puncte

### **SUBIECTUL AL II-LEA**

A.  $5 \cdot 2p = 10 p$

B.  $10 \cdot 2p = 20 p$

---

Total: 30 puncte

### **SUBIECTUL AL III-LEA**

- definiția respirației = 3p

- respirație aerobă sau anaerobă = 2p

- tipurile de respirație = 10 p

- exemple de animale = 5p

---

Total : 20 puncte

**SUBIECTUL I + SUBIECTUL AL II-LEA + SUBIECTUL AL III-LEA + 10 PUNCTE DIN OFICIU= 100 PUNCTE**