

**MODEL DE PROIECT DIDACTIC DE LUNGĂ DURATĂ  
LA DISCIPLINA BIOLOGIE  
clasa a XI-a, profil umanist  
Anul de studii 2023-2024**

**ATENȚIE! Cadrele didactice vor personaliza proiectele didactice de lungă durată, în funcție de specificul colectivului de elevi și resurselor educaționale disponibile, în conformitate cu prevederile curriculumului la disciplină (ediția 2019).**

**Coordonator: Mariana GORAȘ**, Ministerul Educației și Cercetării

**Autor: Nina CHIHAI**, profesoară de biologie, grad didactic superior, LT „L. Blaga”, Bălți

**Coautori:**

**1. Stela ARHIP**, profesoară de biologie, grad didactic superior, LT „M. Eminescu”, Bălți

**2. Ala ARCEA**, profesoară de biologie, grad didactic unu, LT „L. Blaga”, Bălți

**Competențe specifice disciplinei:**

**CS1.** Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare.

**CS2.** Investigarea lumii vii cu ajutorul metodelor și al mijloacelor specifice pentru îmbunătățirea calității vieții și a mediului.

**CS3.** Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen.

**CS4.** Participarea în acțiuni de ocrotire a biodiversității prin parteneriat în vederea rezolvării problemelor ecologice la nivel individual, local și global.

**Bibliografie:**

1. Curriculum național. Biologie pentru clasele X – XII, aprobat prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 906 din 17.07.2019;
2. Ghid de implementare a curriculumului la disciplina Biologie, clasele a X-XII, Chișinău 2019;
3. M. Duca, Biologie, manual pentru clasa a XI-a, Editura Editera Prim, Chișinău 2020;.
4. Repere metodologice privind organizarea procesului educațional la disciplina Biologie, anul de studii 2023- 2024.

## ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

1 oră pe săptămână

Unități de conținut	Numărul de ore	Numărul de lucrări de evaluări sumative/formative	Numărul de lucrări practice/laborator
<b>Semestrul I</b>			
<b>I. Sistemul nervos la om</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
<b>II. Recepția senzorială la om</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
<b>III. Reglarea umorală la om</b>	<b>3</b>		
<b>IV. Sistemul locomotor și locoțiia la om</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Total pe semestrul I	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Semestrul II</b>			
<b>V. Circulația substanțelor în organism</b>	<b>4</b>		<b>1</b>
<b>VI. Respirația la om</b>	<b>2</b>		
<b>VII. Nutriția la om</b>	<b>3</b>		
<b>VIII. Excreția la om</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
<b>IX. Sistemul reproducător și reproducerea la om</b>	<b>5</b>		
Total pe semestrul II	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Total pe an</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**PROIECTAREA DIDACTICĂ A UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE pentru CLASA a XI-a, profil umanist, disciplina BIOLOGIE**

Unități de competență	Unități de conținut (Conținuturi tematice)	Eșalonare în timp		Activități și produse de învățare	Tehnologii didactice	Note
		Nr. de ore	Data			
<b>Unitatea de conținut I. Sistemul nervos la om - 5 ore</b>						
<p>➤ Estimarea rolului sistemului nervos în viața organismului.</p> <p>➤ Definirea termenilor: neuron, reflex, reflexe condiționate, reflexe necondiționate.</p> <p>➤ Identificarea particularităților structurale și funcționale ale neuronului, ale encefalului, ale măduvei spinării, ale arcului reflex.</p> <p>➤ Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a sistemului nervos la om.</p> <p>➤ Recunoașterea tipurilor de neuroni, reflexe condiționate și necondiționate.</p>	1. Rolul sistemului nervos în viața organismului. Structura și funcțiile neuronului. Tipurile.	1		<p><b>Activitate:</b> Observarea diverselor tipuri de neuroni din țesutul nervos la microscop. <b>Produs:</b> Desenul neuronilor vizualizați la microscop.</p> <p><b>Activitate:</b> Completarea desenului grafic cu structurile sistemului nervos la om. <b>Produs:</b> Desen grafic completat cu structurile identificate de către elev.</p> <p><b>Activitate:</b> Realizarea proiectului individual STEAM cu tema: „Traseul mesajului nervos”. <b>Produs:</b> Raportul proiectului individual prezentat.</p> <p><b>Activitate:</b> Realizarea experimentelor de evidențiere a unor reflexe ale organismului uman. <b>Produs:</b></p>	<p><b>Forme de organizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <p><b>Metode predominante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Experiment</li> <li>• Observație</li> <li>• Proiect individual STEAM</li> </ul>	
	2. Evaluare inițială. Sistemul nervos central: anatomia și fiziologia măduvei spinării și a encefalului. Sistemul nervos periferic.	1				
	3. Activitatea nervoasă superioară. Procesele corticale fundamentale. Reflexele. Tipurile de reflexe.	1				
	4. Afecțiuni ale sistemului nervos. Igiena sistemului nervos.	1				
	<b>5. Evaluare formativă: „Sistemul nervos la om”</b>	1				

<p>➤ Planificarea acțiunilor de menținere a stării de sănătate a sistemului nervos la om.</p>				<p>Fișa de activitate a elevului și concluzii formulate cu referire la unele reflexe ale organismului uman, în baza experimentelor realizate.  <b>Activitate:</b>  Realizarea unui reportaj cu tema: „Consecințele factorilor de risc asupra sistemului nervos la om”.  <b>Produs:</b>  Reportaj realizat de către elevi referitor la consecințele factorilor de risc asupra stării de sănătate a sistemului nervos la om.</p>		
---	--	--	--	--	--	--

**Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Sistemul nervos la om”**

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul sistemului nervos pentru organismul uman;
- să definească termenii referitori la structurile și funcțiile sistemului nervos: neuron, reflex, reflexe condiționate, reflexe necondiționate;
- să recunoască topografia organelor sistemului nervos la om;

**COMPETENȚA 2** *Investigarea lumii vii cu ajutorul metodelor și al mijloacelor specifice pentru îmbunătățirea calității vieții și a mediului*

Elevii vor putea:

- să utilizeze tehnici, aparate și materiale de laborator în procesul de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului nervos;
- să realizeze experimente de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului nervos.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului nervos.

## Unitatea de conținut II. Recepția senzorială la om - 5 ore

<p>➤ Estimarea rolului recepției senzoriale în viața organismului.</p> <p>➤ Definirea termenilor: recepție senzorială, organ senzorial, analizator, stimul, acuitate senzorială.</p> <p>➤ Identificarea particularităților structurale și funcționale ale analizatorilor.</p> <p>➤ Descrierea proceselor de recepționare a stimulilor de către organele de simț.</p> <p>➤ Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a structurii și funcției sistemului senzorial la om.</p> <p>➤ Propunerea modalităților de profilaxie a</p>	<p><b>1. Organe senzoriale și stimuli. Analizatorul vizual și stimuli vizuali.</b></p> <p>2. Analizatorul auditiv și stimuli sonori.</p> <p>3. Analizatorul cutanat și stimuli tactili, termici și de durere.</p> <p>4. Afecțiunile analizatorilor la om. Igiena organelor de simț.</p> <p><b>5. Evaluare sumativă: „Recepția senzorială la om”</b></p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		<p><b>Activitate:</b> Realizarea proiectului de grup cu tema: „Determinarea acuității vizuale la om”</p> <p><b>Prodot:</b> Raportul proiectului de grup</p> <p><b>Activitate:</b> Realizarea experimentului pentru evidențierea acuității auditive la om.</p> <p><b>Prodot:</b> Fișa de activitate a elevului cu concluzii formulate referitor la acuitatea auditivă la om, în baza experimentului realizat.</p> <p><b>Activitate:</b> Realizarea experimentului pentru evidențierea acuității termice a analizatorului cutanat la om.</p> <p><b>Prodot:</b> Fișa de activitate a elevului cu concluzii formulate referitor la acuitatea termică a analizatorului cutanat la om, în baza experimentului realizat.</p> <p><b>Activitate:</b> Elaborarea unui bloknotes selectând tema, la solicitare:</p>	<p><b>Forme de organizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <p><b>Metode predominante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Experiment</li> <li>• Observație</li> <li>• Proiect de grup</li> </ul>
---	---	--	--	--	---

<p>afecțiunilor organelor de simț la om.</p> <p>➤ Argumentarea necesității respectării regulilor de igienă pentru activitatea optimă a analizatorilor la om.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea stării de sănătate a auzului tău și a membrilor familiei/</li> <li>- Menținerea stării de sănătate a vederii tale și a membrilor familiei.</li> </ul> <p><b>Produs:</b> Bloknotes elaborat de elev.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

### **Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Recepția senzorială la om”**

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul recepției senzoriale pentru organismul uman;
- să definească termenii referitori la structurile și funcțiile sistemului senzorial: recepție senzorială, organ senzorial, analizator, stimul, acuitate senzorială;
- să recunoască topografia organelor sistemului senzorial la om;
- să stabilească corelații între sistemul nervos și recepția senzorială pentru funcționarea eficientă a organismului uman.

**COMPETENȚA 2** *Investigarea lumii vii cu ajutorul metodelor și al mijloacelor specifice pentru îmbunătățirea calității vieții și a mediului*

Elevii vor putea:

- să utilizeze tehnici, aparate și materiale de laborator în procesul de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor senzoriale;
- să realizeze experimente de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului senzorial.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să propună modalități de profilaxie a unor afecțiuni ale organelor de simț la om;
- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a analizatorilor la om;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a organelor de simț.

### Unitatea de conținut III. Reglarea umorală la om - 3 ore

➤ Estimarea rolului reglării umorale la om.	1. Sistemul endocrin. Caracteristica generală.	1		<b>Activitate:</b> Completarea desenului grafic cu structurile sistemului umoral la om.	<b>Forme de organizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <b>Metode predominante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Analiza datelor, tabelor</li> <li>• Deducția</li> <li>• Reprezentări grafice</li> </ul>
➤ Definirea termenilor: glandă endocrină, hormon, celulă țintă, reglare umorală.	2. Structura și funcțiile glandelor și organelor endocrine.	1		<b>Produs:</b> Desenul grafic completat de elev.	
➤ Recunoașterea topografiei glandelor endocrine la om.	3. Maladiile endocrine la om.	1		<b>Activitate:</b> Elaborarea recomandărilor pentru profilaxia bolilor endocrine la om.	
➤ Analiza maladiilor endocrine la om.				<b>Produs:</b> Recomandări elaborate de elev.	
➤ Propunerea modalităților de profilaxie a maladiilor umorale la om.					

#### Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Reglarea umorală la om”

COMPETENȚA 1 *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul reglării umorale la om;
- să definească termenii referitori la structurile și funcțiile reglării umorale: glandă endocrină, hormon, celulă-țintă, reglare umorală;
- să recunoască topografia glandelor endocrine la om;

COMPETENȚA 3 *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să propună modalități de profilaxie a unor afecțiuni ale organelor sistemului endocrin la om;
- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a sistemului endocrin la om;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului endocrin.

#### Unitatea de conținut IV. Sistemul locomotor și locomoția la om- 4 ore

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estimarea rolului sistemului locomotor în viața omului.</li> <li>➤ Recunoașterea tipurilor de oase și articulații, a grupelor de mușchi.</li> <li>➤ Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a sistemului locomotor la om.</li> <li>➤ Propunerea acțiunilor de acordare a primului ajutor în caz de traumatisme ale sistemului locomotor.</li> </ul>	<p>1. Anatomia sistemului osos la om. Anatomia sistemului muscular la om.</p> <p><b>2. Lucrare practică:</b> „Acordarea primului ajutor în caz de traumatisme ale sistemului locomotor”.</p> <p>3. Afecțiuni ale sistemului locomotor la om. Igiena sistemului locomotor la om.</p> <p><b>4. Evaluare formativă:</b> „Sistemul locomotor și locomoția la om”</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p><b>Activitate:</b> Completarea desenului-conținut al osului tubular cu componentele acestuia.</p> <p><b>Prodot:</b> Desen completat cu structurile osului tubular.</p> <p><b>Activitate:</b> Completarea desenului-conținut al componentelor unui mușchi striat la om.</p> <p><b>Prodot:</b> Desen completat cu structurile mușchiului striat.</p> <p><b>Activitate:</b> Efectuarea exercițiilor pentru demonstrarea poziției corecte a corpului în timpul diferitor activități fizice.</p> <p><b>Prodot:</b> Concluzii formulate referitoare la rolul poziției corecte a corpului pentru starea de sănătate a sistemului locomotor în timpul diferitor</p>	<p><b>Forme de organizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <p><b>Metode predominante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Lucrare practică</li> <li>• Analiza datelor, tabelor</li> <li>• Experiment</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Modelarea</li> </ul>
---	--	-------------------------------------	--	---



<p>➤ Proiectarea acțiunilor de menținere a stării de sănătate a sistemului locomotor la om.</p>			<p>activități fizice.  <b>Activitate:</b>  Exerciții de acordare a primului ajutor în caz de luxații, entorse, fracturi.  <b>Produce:</b>  Primul ajutor acordat conform algoritmului.  <b>Activitate:</b>  Alcătuirea unor rații alimentare pentru asigurarea creșterii și dezvoltării normale a sistemului locomotor la om.  <b>Produce:</b>  Rația alimentară alcătuită de către elev.</p>		
---	--	--	---	--	--

**Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Sistemul locomotor și locomoția la om”**

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul sistemului locomotor pentru organismul uman;
- să recunoască topografia organelor sistemului locomotor la om.

**COMPETENȚA 2** *Investigarea lumii vii cu ajutorul metodelor și al mijloacelor specifice pentru îmbunătățirea calității vieții și a mediului*

Elevii vor putea:

- să utilizeze tehnici, aparate și materiale de laborator în procesul de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului locomotor la om;
- să planifice experimente de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului locomotor la om;
- să realizeze experimente de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului locomotor la om;
- să efectueze observații referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului locomotor la om;
- să înregistreze datele observațiilor, ale măsurătorilor, ale estimărilor referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului locomotor;
- să interpreteze datele experimentale referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului locomotor la om;
- să evalueze observațiile referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului locomotor la om.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să planifice acțiuni de acordare a primului ajutor în caz de traumatisme ale sistemului locomotor până la sosirea serviciului medical de urgență;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului locomotor la om.

### Unitatea de conținut V. Circulația substanțelor în organism- 4 ore

➤ Estimarea rolului sistemului cardiovascular la om.	1. Sistemul cardiovascular la om: inima și vasele sangvine.	1		<b>Activitate:</b> Recunoașterea elementelor figurate ale sângelui la microscop pe preparate permanente.	<b>Forme de organizare:</b>
➤ Recunoașterea organelor sistemului cardiovascular la om.	2. Compoziția sângelui, grupele sangvine.	1		<b>Produce:</b> Desenul elementelor figurate ale sângelui vizualizate la microscop.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul>
➤ Definirea termenului: <i>imunitate</i> .	<b>3. Lucrare practică: „Determinarea experimentală a pulsului în stare de repaus și după un efort fizic”</b>	1		<b>Activitate:</b> Măsurarea presiunii arteriale și a pulsului în stare de repaus și efort fizic.	<b>Metode predominante:</b>
➤ Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a presiunii arteriale și a compoziției sângelui la om.	4. Afecțiuni ale sistemului circulator la om. Igiena sistemului circulator.	1		<b>Produce:</b> Concluzii formulate referitoare la indicațiile presiunii arteriale și a pulsului, în baza măsurărilor efectuate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Lucrare practică</li> <li>• Analiza datelor, tabelor</li> <li>• Experiment</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Modelarea</li> </ul>
➤ Identificarea tipurilor de grupe sangvine la om.				<b>Activitate:</b> Realizarea unui reportaj cu tema: „Consecințele fumatului, ale drogurilor și ale alcoolului asupra cordului”.	
				<b>Produce:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Propunerea acțiunilor de acordare a primului ajutor în caz de traumatisme ale sistemului cardiovascular la om.</li> <li>➤ Proiectarea acțiunilor de prevenire a unor maladii cardiovasculare la om.</li> </ul>			<p>Concluzii formulate referitoare la daunele fumatului, ale drogurilor și ale alcoolului asupra sistemului cardiovascular, în baza reportajului realizat.</p> <p><b>Activitate:</b> Alcătuirea unor rații alimentare pentru menținerea stării de sănătate a sistemului cardiovascular.</p> <p><b>Produs:</b> Rația alimentară alcătuită de către elev.</p> <p><b>Activitate:</b> Improvizarea exercițiilor de acordare a primului ajutor în caz de hemoragii capilare, venoase, arteriale.</p> <p><b>Produs:</b> Primul ajutor acordat conform algoritmului.</p>		
---	--	--	---	--	--

**Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Circulația substanțelor în organism”**

COMPETENȚA 1 Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul sistemului cardiovascular la om;
- să definească termenii referitori la structurile și funcțiile sistemului cardiovascular: imunitate;
- să recunoască topografia organelor sistemului cardiovascular la om;
- să stabilească corelații între sistemul locomotor și sistemul cardiovascular pentru funcționarea eficientă a organismului uman.

COMPETENȚA 2 *Investigarea lumii vii cu ajutorul metodelor și al mijloacelor specifice pentru îmbunătățirea calității vieții și a mediului*

Elevii vor putea:

- să utilizeze tehnici, aparate și materiale de laborator în procesul de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului cardiovascular la om;
- să planifice experimente de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului cardiovascular la om;
- să realizeze experimente de investigație a structurilor și a funcțiilor organelor sistemului cardiovascular la om;
- să efectueze observații referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului cardiovascular la om;
- să înregistreze datele observațiilor, ale măsurătorilor, ale estimărilor referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului cardiovascular;
- să interpreteze datele experimentale referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului cardiovascular la om;
- să evalueze observațiile referitoare la structurile și funcțiile organelor sistemului cardiovascular la om.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a sistemului cardiovascular la om;
- să planifice acțiuni de acordare a primului ajutor în caz de traumatisme ale sistemului cardiovascular la om până la sosirea serviciului medical de urgență;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului cardiovascular.

### Unitatea de conținut VI. Respirația la om - 2 ore

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estimarea rolului sistemului respirator la om.</li> <li>➤ Recunoașterea organelor sistemului respirator la om.</li> <li>➤ Proiectarea acțiunilor de prevenire a unor maladii ale sistemului respirator la om.</li> </ul>	<p>1.Sistemul respirator la om.</p> <p>2.Afecțiuni ale sistemului respirator. Igiena sistemului respirator.</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p><b>Activitate:</b> Observarea structurilor sistemului respirator în diverse aplicații digitale.</p> <p><b>Produs:</b> Schema grafică a sistemului respirator completată de către elev pe baza observației.</p> <p><b>Activitate:</b> Realizarea unui flashmob cu tema: „Tuberculoza- pericol pentru sistemul respirator la</p>	<p><b>Forme de organizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <p><b>Metode predominante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Analiza datelor, tabelelor</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Modelarea</li> <li>• Observarea</li> </ul>
---	---	-------------------	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analiza impactului acțiunii factorilor nocivi asupra sistemului respirator la om.</li> <li>➤ Argumentarea necesității respectării igienei sistemului respirator la om.</li> </ul>				<p>om”</p> <p><b>Produs:</b> Concluzii formulate referitoare la profilaxia tuberculozei.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

**Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Respirația la om”**

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul sistemului respirator pentru organismul uman;
- să recunoască topografia organelor sistemului respirator la om;
- să stabilească corelații între sistemul respirator și sistemul cardiovascular pentru funcționarea eficientă a organismului uman.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să propună modalități de prevenire a unor afecțiuni ale sistemului respirator la om;
- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a sistemului respirator la om;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului respirator la om.

**COMPETENȚA 4** *Participarea în acțiuni de ocrotire a biodiversității prin parteneriat în vederea rezolvării problemelor ecologice la nivel individual, local și global*

Elevii vor putea:

- să planifice acțiuni de prevenire a factorilor nocivi asupra sistemului respirator la om.

### Unitatea de conținut VII. Nutriția la om - 3 ore

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estimarea rolului alimentelor pentru organism.</li> <li>➤ Recunoașterea organelor sistemului digestiv la om.</li> <li>➤ Identificarea unor boli digestive.</li> <li>➤ Argumentarea necesității respectării alimentației corecte.</li> <li>➤ Propunerea modalităților de profilaxie a bolilor sistemului digestiv.</li> </ul>	<p>1. Alimentele și importanța lor pentru organism.</p> <p>2. Sistemul digestiv la om.</p> <p>3. Afecțiuni ale sistemului digestiv. Igiena sistemului digestiv.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p><b>Activitate:</b> Observarea structurilor sistemului digestiv în diverse aplicații digitale.</p> <p><b>Produs:</b> Schema grafică a sistemului digestiv completată de către elev pe baza observației.</p> <p><b>Activitate:</b> Elaborarea proiectului cu tema: „Profilaxia hepatitei”.</p> <p><b>Produs:</b> Raportul proiectului de grup.</p> <p><b>Activitate:</b> Exerciții de acordare a primului ajutor în caz de intoxicații alimentare.</p> <p><b>Produs:</b> Primul ajutor acordat conform algoritmului.</p>	<p><b>Forme de organizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <p><b>Metode predominante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Analiza datelor, tabelor</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Modelarea</li> <li>• Observarea</li> <li>• Proiect de grup</li> </ul>
---	---	----------------------------	---	--

#### Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Nutriția la om”

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul alimentelor pentru organismul uman;
- să recunoască topografia organelor sistemului digestiv la om;
- să stabilească corelații între sistemul cardiovascular și sistemul digestiv pentru funcționarea eficientă a organismului uman.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să propună modalități de profilaxie a bolilor sistemului digestiv la om;
- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a sistemului digestiv la om;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului digestiv la om.

**Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Excreția la om”**

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

**Unitatea de conținut VIII. Excreția la om - 3 ore**

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estimarea rolului excreției pentru organism.</li> <li>➤ Recunoașterea organelor sistemului excretor la om.</li> <li>➤ Proiectarea acțiuni-lor de prevenire a unor maladii ale sistemului excretor la om.</li> <li>➤ Analiza impactului acțiunii factorilor nocivi asupra sistemului excretor la om.</li> <li>➤ Argumentarea necesității respec-tării igienei siste-mului excretor.</li> </ul>	<p>1. Sistemul excretor și excreția la om.</p> <p>2. Afecțiuni ale sistemului excretor la om. Igiena sistemului excretor la om.</p> <p><b>3. Evaluare sumativă la unitățile de conținut V-VIII.</b></p>	<p align="center">1</p> <p align="center">1</p> <p align="center">1</p>	<p><b>Activitate:</b> Observarea structurilor sistemului excretor la om în diverse aplicații digitale.</p> <p><b>Produs:</b> Schema grafică a sistemului excretor la om completată de către elev pe baza observației.</p> <p><b>Activitate:</b> Realizarea unei note informative cu referire la profilaxia bolilor sistemului excretor.</p> <p><b>Produs:</b> Nota informativă realizată de către elev.</p>	<p><b>Forme de organizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitate frontală</li> <li>• Activitate individuală</li> <li>• Activitate în grup</li> </ul> <p><b>Metode predominante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucrul cu textul</li> <li>• Analiza datelor, tabelor</li> <li>• Reprezentări grafice</li> <li>• Observarea</li> </ul>	
--	---	---	---	--	--

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul excreției pentru organismul uman;
- să recunoască topografia organelor sistemului excretor la om;
- să stabilească corelații între sistemul excretor și sistemul digestiv pentru funcționarea eficientă a organismului uman.

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să propună modalități de prevenire a unor maladii ale sistemului excretor la om;
- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a sistemului excretor la om;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului excretor la om.

**COMPETENȚA 4** *Participarea în acțiuni de ocrotire a biodiversității prin parteneriat în vederea rezolvării problemelor ecologice la nivel individual, local și global*

Elevii vor putea:

- să planifice acțiuni de prevenire a factorilor nocivi asupra sistemului excretor la om.

### Unitatea de conținut IX. Sistemul reproducător și reproducerea la om - 5 ore

➤ Estimarea rolului sistemului reproducător.	1. Sistemul reproducător masculin.	1		<b>Activitate:</b> Observarea structurilor sistemului reproducător la om în diverse aplicații digitale. <b>Produs:</b> Schema grafică a sistemului reproducător completată de către elev. <b>Activitate:</b> Reprezentarea grafică a propriei dezvoltări ontogenetice. <b>Produs:</b> Schema grafică a propriei dezvoltări ontogenetice realizată	<b>Forme de organizare:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Activitate frontală</li><li>• Activitate individuală</li><li>• Activitate în grup</li></ul> <b>Metode predominante:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lucrul cu textul</li><li>• Analiza datelor, tabelelor</li><li>• Reprezentări grafice</li><li>• Observarea</li></ul>
	2. Sistemul reproducător feminin.	1			
	3. Dezvoltarea postnatală la om.	1			
	4. Afecțiuni ale sistemului reproducător. Igiena sistemului reproducător.	1			
	5. Lecție de generalizare.	1			
➤ Identificarea particularităților structurale și funcționale ale sistemului reproducător la om.					
➤ Identificarea unor maladii sexual transmisibile la om.					



<p>➤ Propunerea unor modalități de profilaxie a maladiilor sexual transmisibile la om.</p>			<p>de către elev.  <b>Activitate:</b>  Realizarea unei note informative cu referire la profilaxia maladiilor sexual transmisibile la om.  <b>Produce:</b>  Nota informativă realizată de către elev.  <b>Activitate:</b>  Organizarea dezbaterilor referitoare la planificarea familiei.  <b>Produce:</b>  Concluzii formulate referitoare la importanța planificării familiei, în baza dezbaterilor desfășurate.</p>		
--	--	--	---	--	--

**Finalități subordonate competențelor specifice pentru unitatea de conținut „Sistemul reproducător și reproducerea la om”**

**COMPETENȚA 1** *Utilizarea limbajului științific biologic referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte în diverse contexte de comunicare*

Elevii vor putea:

- să estimeze rolul sistemului reproducător pentru organismul uman;
- să recunoască topografia organelor sistemului reproducător la om;

**COMPETENȚA 3** *Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen*

Elevii vor putea:

- să propună modalități de profilaxie a maladiilor transmisibile sexual la om;
- să sugereze reguli de igienă pentru activitatea optimă a sistemului reproducător la om;
- să proiecteze acțiuni de menținere a stării de sănătate a sistemului reproducător la om.