

**PROIECTAREA UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE**  
**BIOLOGIE, clasa a V-a, manual Aramis**

**Unitatea de învățare I : Instrumente și metode de investigare a mediului înconjurător**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 3 ore**

**PERIOADA: S I, II, III**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:**

**1. Explorare asistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice**

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

1.2 Realizarea unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date

**2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale**

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

**3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității**

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

Conținuturi (detalieri)	Com-petențe	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. <b>Natura, prima mea carte de științe</b>  manual pag. 10	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Recapitularea cunoștințelor din ciclul primar</li> <li>- grupe de viețuitoare;</li> <li>- viețuitoarele și adaptarea la mediu;</li> <li>- relații de hrănire între viețuitoare;</li> <li>- plantele- nevoi de bază; creșterea și înmulțirea;</li> <li>- animalele- nevoi de bază; creșterea și înmulțirea;</li> <li>- ciclul de viață la plante, animale, om.</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, planșe didactice , mulaje</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, munca independentă</p> <p><b>Organizare</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> </ul>
2. <b>Laboratorul de biologie: Instrumente și metode de investigare a mediului</b>	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●colectarea unor probe din ecosistem în vederea analizei (colectarea de probe dintr-un râu/lac/acvariu în vederea analizei calitative a apei)</li> <li>●observarea caracteristicilor sistemelor biologice (observarea independentă a unor structuri biologice:frunze,scoarță de copac,insectă , mostre de sol, o foiță de ceapă , firul de lână ,cu</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, microscop,lupă, lamă, lamelă, ac spatulată,</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> </ul>

<p>manual pag. 11-13</p>		<p>ochiul liber /cu ajutorul lupei / al microscopului)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●realizarea unor observații microscopice (lucrare practică : realizarea unui preparat microscopic)</li> <li>●înregistrarea datelor în tabele/scheme ;</li> <li>●formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată ;</li> <li>●realizarea sarcinilor din cadrul unei investigații urmând etapele indicate în fișele de lucru și regulile de utilizare corectă a instrumentarului de laborator, a microscopului</li> <li>●discutarea necesității unor reguli de conduită în vederea derulării activităților de investigare</li> </ul>	<p>foarfecă, pipetă, hârtie de filtru, pălnie, material biologic proaspăt, planșe didactice , mulaje</p> <p><b>Resurse procedurale:</b>  <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă,  <b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>●autoevaluare</li> <li>●portofoliu</li> </ul>
<p>3. Evaluare inițială</p> <p>manual pag. 14</p>		<p><b>Itemii probei de evaluare vizează:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-denumirea instrumentelor de laborator;</li> <li>- asocierea părților componente ale microscopului cu denumirile lor;</li> <li>-ordonarea etapelor ciclului de viață al broaștei</li> <li>-asocierea denumirilor unor organisme cu acțiunea/ transformarea acestora față de condițiile de mediu</li> <li>- precizarea denumirilor grupei din care face parte fiecare dintre viețuitoarele ilustrate</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b>  Fișe de evaluare</p>	<p>o oră</p>		<p>-Evaluare scrisă</p>

## Unitatea de învățare II : Ecosistemul – unitatea de organizare a mediului

NUMĂR DE ORE ALOCAT: 4 ore

PERIOADA: S IV, V, VI, VII

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:

### 1. Explorarea sistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

### 2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

### 3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

Conținuturi (detalii)	Com-petente	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. Ecosistemul – caracterizare generală  manual pag. 16-18	1.1; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>●lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului</li><li>●vizionarea unor filme cu diverse ecosisteme/ medii de viață pentru observarea caracteristicilor acestora</li><li>●observarea unor imagini pentru recunoașterea caracteristicilor tipurilor de ecosisteme reprezentate</li><li>● exerciții de identificare a elementelor componente ale biotopului / biocenozei unui ecosistem;</li><li>●participarea la vizite didactice organizate în zone apropiate școlii pentru observarea caracteristicilor unor ecosisteme</li><li>●enunțarea unei situații - problemă/ ipoteză de lucru în scopul realizării unei investigații</li><li>●prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor ecosisteme diferite</li><li>●descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)</li></ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manual tipărit/digital, probe de sol, material biologic proaspăt, termometru pentru înregistrarea temperaturii aerului</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă</p> <p><b>Organizare:</b> activități individuale, frontale, în perechi</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare sistematică</li><li>● evaluare orală</li><li>● temă de lucru în clasă</li><li>● interevaluare</li><li>● autoevaluare</li><li>● portofoliu</li></ul>
2. Tipuri de ecosisteme	1.1; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>●observarea unor imagini pentru recunoașterea caracteristicilor tipurilor de ecosisteme reprezentate</li><li>● exerciții de grupare a ecosistemelor observate în imagini (acvatic/terestre; naturale / artificiale);</li><li>●stabilirea unor criterii în scopul clasificării unor ecosisteme;</li></ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manual tipărit/digital, planșe didactice,</p> <p><b>Resurse procedurale:</b></p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare sistematică</li><li>● evaluare orală</li><li>● interevaluare</li><li>● autoevaluare</li></ul>

manual pag. 19-21		<ul style="list-style-type: none"> <li>•înregistrarea datelor în tabele/scheme ;</li> <li>•formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată ; alcătuirea unui foto- album cu tipuri de ecosisteme întâlnite în timpul unor excursii/vizite de studiu</li> <li>•realizarea unui text pe baza unor desene/scheme (de exemplu: descrierea unei păduri, pajiști</li> <li>•joc de rol</li> <li>•discutarea necesității unor reguli de conduită pentru asigurarea protecției mediului (inclusiv a sănătății personale)</li> </ul>	<p><b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul, jocul de rol</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală</p>			
<p>3. Relații între viețuitoare</p> <p>manual pag. 22-24</p>	1.1; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>•observarea unor imagini sugestive în vederea diferențierii unor tipuri de relații ce se stabilesc între viețuitoare (ex.: relații de concurență pentru hrană, relații de cooperare, parazitism, prădătorism</li> <li>•lectura unor texte din manual și din diferite cărți care abordează teme despre viețuitoare</li> <li>reprezentarea schematică a unor lanțuri trofice <ul style="list-style-type: none"> <li>•analiza unor situații-problemă cu ajutorul unor modele grafice (de exemplu: identificarea consecințelor pe care le-ar avea dispariția unei specii dintr-o rețea trofică/ introducerea unei noi specii asupra celorlalte viețuitoare din rețea)</li> <li>•exerciții de construire a unor lanțuri / rețele trofice;</li> <li>•exerciții de precizare a categoriei trofice pentru fiecare dintre componentele unui lanț trofic;</li> <li>•exerciții de observare a consecințelor activităților umane asupra viețuitoarelor</li> <li>•descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)</li> <li>•discutarea necesității unor reguli de conduită pentru asigurarea protecției mediului (inclusiv a sănătății personale)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manual tipărit/digital, planșe didactice</p> <p><b>Resurse procedurale:</b></p> <p><b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul, munca în perechi</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală, în perechi, pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>• observare sistematică</li> <li>• evaluare orală</li> <li>• interevaluare</li> <li>• autoevaluare</li> </ul>
4. Recapitulare/Evaluare manual pag. 25-26		<ul style="list-style-type: none"> <li>•exerciții de construire a unor lanțuri / rețele trofice;</li> <li>•descrierea relațiilor dintre viețuitoare, precum și dintre acestea și mediu;</li> <li>•corelarea și interpretarea informațiilor extrase din tabele/ scheme</li> <li>•exerciții de comparare, grupare a unor ecosisteme observate după criteriile date</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b></p> <p>Fișe de evaluare</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>• portofoliu</li> </ul> <p>-Evaluare scrisă</p>

		<b>Itemii probei de evaluare vizează:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- gruparea componentelor unui ecosistem pe baza stabilirii reprezentării schematice a acestora</li><li>- Completarea unor enunțuri lacunare;</li><li>- Asocierea denumirilor unor categorii trofice cu definiții ale acestora</li><li>- recunoașterea unui tip de ecosistem și a elementului străin de acesta;</li><li>- construirea de lanțuri trofice folosind ilustrația dată.</li></ul>				
--	--	---	--	--	--	--

### Unitatea de învățare III : Viețuitoarele și mediul lor de viață. Viața în mediul acvatic

NUMĂR DE ORE ALOCAT: 4 ore

PERIOADA: S VIII, IX, X, XI

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:

#### 1. Explorare asistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

1.2 Realizarea unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date

#### 2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

#### 3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

#### 4. Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții

4.1. Utilizarea achizițiilor din domeniul biologiei în viața cotidiană

Conținuturi (detalii)	Competențe	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. Baltă  manual pag. 28-31	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1	<ul style="list-style-type: none"><li>● observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor, fenomenelor, proceselor reprezentate (observarea imaginii unei secțiuni prin ecosistemul acvatic de tip baltă)</li><li>● colectarea unor probe din ecosistem în vederea analizei (colectarea de probe dintr-o baltă în vederea analizei)</li><li>● realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu (protiste din ape dulci)</li><li>● observarea caracteristicilor sistemelor biologice (observarea independentă a organismelor microscopice: euglenă, parameci, alge)</li><li>● realizarea sarcinilor din cadrul unei investigații urmând etapele indicate în fișele de lucru și regulile de utilizare corectă a instrumentarului de laborator, a microscopului</li><li>● discutarea necesității unor reguli de conduită în vederea derulării activităților de investigare</li><li>● descrierea relațiilor dintre viețuitoare, precum și dintre acestea și mediu;</li><li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (bacterii, protiste, spongieri, pești, artropode)</li></ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; microscop, texte cu caracter științific;</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare sistematică</li><li>● evaluare orală</li><li>● temă de lucru în clasă</li><li>● interevaluare</li><li>● autoevaluare</li><li>● portofoliu</li></ul>

			independentă			
			<b>Organizare:</b> activități individuale, frontale , pe grupe, în perechi			
2. Lacul	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor , fenomenelor , proceselor reprezentate (observarea imaginii unei secțiuni prin ecosistemul acvatic de tip lac ; observarea imaginilor din manual)</li> <li>● descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (descrierea relațiilor dintre viețuitoarele ecosistemul lac)</li> <li>●observarea caracteristicilor sistemelor biologice</li> <li>●realizarea rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului, pe baza lecturii unor texte din manual, atlase, reviste etc.</li> <li>●corelarea și interpretarea informațiilor extrase din tabele/ scheme (de exemplu: adaptări comune unor organisme ce trăiesc în același ecosistem/ mediu de viață)</li> <li>●exerciții de precizare a categoriei trofice pentru fiecare dintre componentele unui lanț trofic;</li> <li>●reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice din mediul acvatic(lac)</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (bacterii, protiste, spongieri, pești, artropode, amfibieni, păsări, plante angiosperme)</li> <li>●discutarea necesității unor reguli de conduită în vederea derulării activităților de investigare (reguli în excursia didactică din preajma unei ape)</li> </ul>	<b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; texte cu caracter științific;  <b>Resurse procedurale:</b> <b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă  <b>Organizare:</b> activități individuale, frontale , pe grupe, în perechi	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
manual pag. 32-35						
3.Râul	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu (din probe de apă);</li> <li>●completarea unor fișe de observație cu date rezultate în urma desfășurării experimentului/ investigației</li> <li>● înregistrarea datelor în tabele/scheme (temperatura, umiditatea,</li> </ul>	<b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> </ul>

<p>manual pag. 36-38</p>		<p>vântul, numărul de ore de lumină pe zi, tipuri/număr viețuitoare dintr-un ecosistem)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată</li> <li>● observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor , fenomenelor , proceselor reprezentate (observarea imaginii unei secțiuni prin ecosistemul acvatic de tip râu ; observarea imaginilor din manual)</li> <li>● descrierea relațiilor dintre viețuitoare și dintre acestea și mediu (între viețuitoarele din râu și condițiile de mediu)</li> <li>● observarea caracteristicilor sistemelor biologice (observarea independentă a unui rac de râu naturalizat)</li> <li>● înregistrarea datelor în tabele/scheme <ul style="list-style-type: none"> <li>● reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice din mediul acvatic (râu)</li> </ul> </li> <li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (bacterii, protiste, spongieri, pești, artropode, reptile, plante angiosperme, mușchi)</li> </ul>	<p>didactice, atlas zoologic/botanic; texte cu caracter științific; deșeuri reutilizabile, microscop</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă, studiul de caz</p> <p><b>Organizare:</b> activități individuale, frontale , pe grupe, în perechi</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
<p>4.Recapitulare Evaluare</p> <p>manual pag 39-40</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice din mediul acvatic</li> <li>● descrierea relațiilor dintre viețuitoare și dintre acestea și mediu</li> <li>● exerciții de recunoaștere a unor viețuitoare acvatice; descrierea caracteristicilor acestora;</li> <li>● exerciții de încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice</li> </ul> <p><b>Itemii probei de evaluare vizează:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asocierea denumirii unor organisme cu grupa din care fac parte</li> <li>- precizarea denumirilor unor organisme din zona superioară/inferioară a ecosistemului râu</li> <li>- precizarea rolului unor părți componente ale organismelor</li> <li>- construirea de lanțuri trofice folosind organismele ilustrate</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b></p> <p>Fișe de evaluare</p>	<p>o oră</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● portofoliu</li> </ul> <p>-Evaluare scrisă</p>

## Unitatea de învățare IV: Viețuitoarele și mediul lor de viață. Viața în mediul terestru

NUMĂR DE ORE ALOCAT: **5 ore**

PERIOADA: S XII, XIII, XIV, XV, XVI

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:

### 1. Explorare asistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

1.2 Realizarea unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date

### 2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

### 3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

### 4. Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții

4.1. Utilizarea achizițiilor din domeniul biologiei în viața cotidiană

Conținuturi (detalii)	Competențe	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. Grădina manual pag 42-45	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1	<ul style="list-style-type: none"><li>●colectarea unor probe din ecosistem în vederea analizei ( probe de sol pentru observarea viețuitoarelor microscopice)</li><li>●realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu ( bacterii fixatoare de azot din nodozitățile leguminoaselor);</li><li>●completarea unor fișe de observație cu date rezultate în urma desfășurării experimentului/ investigației (caracteristici ale alcătuirii viețuitoarelor observate, variația factorilor de mediu în diferite momente ale zilei etc.)</li><li>● înregistrarea datelor în tabele/<ul style="list-style-type: none"><li>● formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată (interpretarea datelor din fișele de lucru, din tabele/scheme )</li></ul></li><li>●exerciții de grupare a plantelor cultivate după durata ciclului de viață (anuale/bienale/perene);</li><li>●utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, mulaje, colecții pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice (grădina de legume; ferma de animale);</li><li>- realizarea de desene, machete ale unor ecosisteme, modele ale unor tipuri de organisme</li></ul>	<b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; probe de sol, mulaje, colecții de semințe, filme didactice, microscop  <b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare sistematică</li><li>● evaluare orală</li><li>● temă de lucru în clasă</li><li>● interevaluare</li><li>● autoevaluare</li><li>● portofoliu</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice</li> <li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (viermi, mamifere);</li> <li>● jocuri de rol, simulări ale unor situații din care să reiasă reguli de igienă pentru prevenirea infestării cu paraziți de la animalele domestice și de companie</li> <li>● identificarea și utilizarea unor plante cu rol important în viața omului:</li> </ul>	<p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			
2. Livada	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1  manual pag 46-47	<ul style="list-style-type: none"> <li>● cultivarea plantelor ( minisere, pepiniere de arbuști sau de arbori)</li> <li>● exerciții de grupare a viețuitoarelor după categoriile trofice date;</li> <li>● realizarea rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului, pe baza lecturii unor texte din manual, atlase, reviste etc</li> <li>● realizarea de desene, machete ale unor ecosisteme, modele ale unor tipuri de organisme</li> <li>● reprezentarea grafică a lanțurilor și rețelelor trofice</li> <li>● realizarea unui text pe baza unor desene/scheme (descrierea unei livezi)</li> <li>● realizarea unor observații microscopice/macroscoapice asupra unor organisme colectate din mediu (realizarea compostului);</li> <li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (bacterii, ciuperci, moluște);</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; probe de sol, mulaje, colecții de semințe, filme didactice, colecții de frunze, materiale reciclabile, făină</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
3. Pădurea	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2;	<ul style="list-style-type: none"> <li>● colectarea unor probe din ecosistem în vederea analizei ( probe de sol, frunze ale diferiților arbori);</li> <li>● realizarea unor observații macroscopice asupra unor organisme din</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital,</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> </ul>

<p>manual pag 48-51</p>	<p>4.1</p>	<p>mediu (plante- ferigi, gimnosperme; păsări);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●realizarea de observații asupra temperaturii aerului, asupra prezenței/absenței curenților de aer, asupra altor caracteristici ale biotopului;</li> <li>●completarea unor fișe de observație cu date rezultate în urma desfășurării experimentului/ investigației (caracteristici ale biotopului/ biocenozei; variația factorilor de mediu în diferite momente ale zilei etc.)</li> <li>● înregistrarea datelor în tabele/scheme;</li> <li>● formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată</li> <li>●exerciții de grupare a plantelor observate după criterii date (gimnosperme/angiosperme);</li> <li>●realizarea unei colecții de frunze (mini-ierbar);</li> <li>●reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(ferigi, gimnosperme);</li> <li>●confecționarea unor obiecte din materiale reciclabile și materiale colectate din natură (mulajul unei frunze; macheta unui ecosistem de tip pădure)</li> </ul>	<p>computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; probe de sol, mulaje, colecții de semințe, filme didactice, colecții de frunze, materiale reciclabile, făină</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
<p>4.Pajiștea</p> <p>manual pag 52-53</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice;</li> <li>●exerciții de grupare a viețuitoarelor după criterii date (vertebrate/nevertebrate; viețuitoare caracteristice pajiștilor de stepă/de munte);</li> <li>●realizarea de desene, machete ale unor ecosisteme, modele ale unor tipuri de organisme;</li> <li>●realizarea unui text pe baza unor desene/scheme;</li> <li>●exerciții de observare a consecințelor activităților umane asupra viețuitoarelor;</li> <li>●descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(mamifere, păsări, insecte,amfibieni, reptile)</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; probe de sol, mulaje, colecții de semințe, filme didactice, colecții de frunze, materiale reciclabile, făină</p> <p><b>Resurse procedurale:</b></p>	<p>o oră</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>

			<p><u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, experimentul, munca independentă</p> <p><u>Organizare:</u> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			
<p>Recapitulare / Evaluare</p> <p>manual pag 54-56</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● identificarea unor tipuri de ecosisteme, a unor organisme și a grupelor din care acestea fac parte;</li> <li>● exerciții de recunoaștere a unor organisme din descrieri verbale/după imagini;</li> <li>● inițierea desfășurării proiectului <i>COLȚUL VIU AL CLASEI</i></li> </ul> <p><b>Itemii probei de evaluare vizează:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alegerea sintagmelor care completează afirmațiile date, referitoare la organismele studiate;</li> <li>- Completarea unor enunțuri lacunare;</li> <li>- construirea unui lanț trofic folosind denumirile date și precizarea unei adaptări la mediu a animalelor din ecosistemul sugerat;</li> <li>- Argumentarea afirmației date, referitoare la pădure și rolul acesteia de fixare a solului;</li> <li>- Exemplificarea unor organisme care se dezvoltă pe corpul mamiferelor</li> </ul>	<p><u>Resurse materiale:</u> Plante- mușcate, frunze de violete de Parma, semințe de plante ornamentale, răsaduri de panseluțe</p> <p>Fișe de evaluare</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● proiect</li> </ul> <p>-Evaluare scrisă</p>

## Unitatea de învățare V : Viețuitoare din alte zone din țara noastră și din alte regiuni geografice ale planetei

NUMĂR DE ORE ALOCAT: 7 ore

PERIOADA: S XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:

### 1. Explorare asistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

1.2 Realizarea unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date

### 2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

### 3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

### 4. Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții

4.1. Utilizarea achizițiilor din domeniul biologiei în viața cotidiană

4.2. Recunoașterea consecințelor activităților umane și ale propriului comportament asupra mediului înconjurător

Conținuturi (detalii)	Competențe	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. Delta Dunării manual pag 58-61	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor, fenomenelor, proceselor reprezentate (observarea imaginilor unor peisaje și specii din Delta Dunării);</li> <li>● lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare (ex.: atlas botanic, pagina web a Rezervației Biosferei Delta Dunării, pagina web a Muzeului Deltei Dunării – Tulcea);</li> <li>● exerciții de precizare a categoriei trofice pentru fiecare dintre componentele unui lanț trofic;</li> <li>● reprezentarea grafică a unor lanțuri trofice cu viețuitoare din ecosisteme acvatice/terestre;</li> <li>● exerciții de recunoaștere a unor organisme și de precizare a caracteristicilor observabile care reprezintă elemente de adaptare la mediu;</li> <li>● completarea unei scheme tip “ciorchine” cu exemple de viețuitoare din Delta Dunării</li> <li>● exerciții de observare a consecințelor activităților umane asupra viețuitoarelor;</li> <li>● descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; mostre de nisip, pietriș, colecții de cochilii și scoici, filme didactice, texte cu caracter științific,</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, metoda ciorchinelui; munca independentă</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(viermi, moluște, artropode, mamifere, păsări, amfibieni, reptile)</li> <li>●confeccionarea unor obiecte din materiale reciclabile și materiale colectate din natură (diorama)</li> </ul>	<p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe, activitate în perechi</p>			
2. Marea Neagră manual pag 62-65	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●I observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor, fenomenelor, proceselor reprezentate (observarea imaginilor unor specii din Marea Neagră)</li> <li>●lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare</li> <li>●realizarea schematică a unor lanțuri trofice cu denumirile unor organisme care trăiesc în Marea Neagră</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(protiste, plante angiosperme, viermi, moluște, coelenterate, mamifere, păsări)</li> <li>●completarea unei scheme tip “ciorchine” cu exemple de viețuitoare din Marea Neagră;</li> <li>●confeccionarea unor obiecte din materiale reciclabile și materiale colectate din natură (colecția de cochilii și valve de scoici)</li> <li>●discutarea necesității unor reguli de conduită în vederea derulării activităților de investigare</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic; mostre de nisip, pietriș, colecții de cochilii și scoici, filme didactice, texte cu caracter științific,</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, metoda ciorchinelui; munca independentă</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe, activitate în perechi</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
3. Peștera manual pag 66-67	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului</li> <li>●vizionarea unor filme despre ecosistemul de tip peșteră, pentru observarea caracteristicilor acestuia;</li> <li>●realizarea de desene, machete ale unor ecosisteme, modele ale unor tipuri de organisme</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● reprezentarea grafică a lanțurilor și rețelelor trofice</li> <li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (viermi, artropode, mamifere);</li> </ul>	<p>cu caracter științific,</p> <p><b>Resurse</b> <b>procedurale:</b> Metode: conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● portofoliu</li> </ul>
4. Deșertul manual pag 68-69	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● observarea unor imagini pentru descrierea caracteristicilor condițiilor de viață din deșert, a unor adaptări ale plantelor la lipsa apei, precum și a influenței condițiilor de mediu din deșert asupra viețuitoarelor</li> <li>● exerciții de comparare a condițiilor de viață din deșert și a celor existente în peșteri;</li> <li>● lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului</li> <li>● rezolvarea unor situații problemă referitoare la adaptarea unor organisme la condițiile de viață din deșert;</li> <li>● realizarea unei minisere cu diferite tipuri de cactuși în vederea executării de observații asupra transformărilor suferite de plante în funcție de condițiile de mediu</li> <li>● reprezentarea grafică a lanțurilor și rețelelor trofice</li> <li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (plante, mamifere);</li> <li>● înregistrarea datelor obținute în urma observațiilor în tabele/scheme și analiza acestora;</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific,</p> <p><b>Resurse</b> <b>procedurale:</b> Metode: conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
5. Zonele polare manual pag 70-71	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● observarea unor imagini pentru compararea celor două zone polare ale Terrei (Polul Nord și Polul Sud), după criterii date;</li> <li>● lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului</li> <li>● confecționarea unor obiecte din materiale reciclabile și materiale colectate din natură (mini-diorame, prezentând lanțuri trofice</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> </ul>

		<p>specific zonelor polare);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●exerciții de comparare a condițiilor de viață din deșert cu cele din zonele polare;</li> <li>● reprezentarea grafică a lanțurilor și rețelelor trofice</li> <li>●vizionarea unor filme didactice pentru observarea elementelor caracteristice ale biotopului, în zonele polare;</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(păsări,, mamifere)</li> </ul>	<p>cu caracter științific,</p> <p><b>Resurse</b> <b>procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● portofoliu</li> </ul>
<p>6.Pădurea amazoniană</p> <p>manual pag 72-75</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor, fenomenelor, proceselor reprezentate (observarea imaginilor reprezentândviețuitoare din pădurea amazoniană)</li> <li>●descrierea grupelor din care fac parte animalele observate</li> <li>● reprezentarea grafică a lanțurilor și rețelelor trofice</li> <li>●jocuri de rol</li> <li>●completarea unei scheme tip “ciorchine” cu exemple de specii din pădurea amazoniană;</li> <li>●prezentarea unor desene, postere, referate, proiecte realizate(îndemn la protejarea pădurii);</li> <li>●realizarea unui colaj de imagini cu specii reprezentative pentru pădurea amazoniană, identificând caracteristici comune ale acestora</li> <li>●exerciții de observare a consecințelor activităților umane asupra viețuitoarelor;</li> <li>●descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(mamifere, păsări, insecte,amfibieni, reptile)</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific</p> <p><b>Resurse</b> <b>procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, metoda ciorchinelui</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
<p>Recapitulare Evaluare</p> <p>manual pag 76-78</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● exerciții de recunoaștere a caracteristicilor biocenozelor unor ecosisteme;</li> <li>● exerciții de comparare a ecosistemelor reprezentând deșertul, peștera, zonele polare, după criterii date;</li> <li>● identificarea unor tipuri de ecosisteme, a unor organisme și a grupelor din care acestea fac parte;</li> <li>●exerciții de recunoaștere a unor organisme din descrieri verbale/după imagini</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, fișe de evaluare</p> <p><b>Resurse</b></p>	o oră		-Evaluare scrisă

		<p><b>Itemii probei de evaluare vizează:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● formularea de enunțuri referitoare la tipurile de ecosisteme studiate;</li> <li>● formularea de răspunsuri la întrebări;</li> <li>● realizarea corespondenței dintre denumirile unor tipuri de ecosisteme și imagini;</li> <li>● completarea unor enunțuri cu termenii corespunzători</li> <li>● precizarea denumirilor unor viețuitoare din pădurea amazoniană</li> </ul>	<p><b>procedurale:</b></p> <p><u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul, explozia stelară</p>			
--	--	--	--	--	--	--

## Unitatea de învățare VI : Grupe de organisme

NUMĂR DE ORE ALOCAT: 4 ore

PERIOADA: S XXIV, XXV, XXVI, XXVII

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:

### 1. Explorare asistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

1.2 Realizarea unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date

### 2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

### 3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

Conținuturi (detalii)	Competențe	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. Bacterii, Protiste și Ciuperci  manual pag 80-83	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>● realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme (mușgaiul verde-albăstrui)</li><li>● realizarea sarcinilor din cadrul unei investigații urmând etapele indicate în fișele de lucru și regulile de utilizare corectă a instrumentarului de laborator, a microscopului</li><li>● discutarea necesității unor reguli de conduită în vederea derulării activităților de investigare</li><li>● observarea unor desene/scheme pentru extragerea caracteristicilor structurilor, fenomenelor, proceselor reprezentate</li><li>● lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului</li><li>● exerciții de argumentare a transformărilor suferite de unele organisme, pe baza informațiilor obținute prin observare directă/indirectă (sterilizarea instrumentelor medicale; acrirea laptelui);</li><li>● exerciții de comparare a unor organisme după criterii date (mușgaiuri/ciuperci cu pălărie)</li><li>● descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)</li><li>● efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor</li></ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, microscop, lamă, lamelă, bisturiu, lămâie</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, Exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare sistematică</li><li>● evaluare orală</li><li>● temă de lucru în clasă</li><li>● interevaluare</li><li>● autoevaluare</li><li>● portofoliu</li></ul>

		studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate(bacterii, protiste, ciuperci)				
<b>2.Plante</b> manual pag 84-85	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●exerciții de grupare a unor plante după criterii date (grupe sistematice -mușchi/ferigi/ gimnosperme/angiosperme; grupare după mediul de viață- acvatic/terestru; după tipul de ecosistem – natural/artificial);</li> <li>●lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului</li> <li>●exerciții de recunoaștere a elementelor componente reprezentând adaptări ale plantelor la mediu;</li> <li>●descrierea vegetației diferitelor tipuri de ecosisteme;</li> <li>●exerciții de recunoaștere din imagini, descrieri, a plantelor din grupe diferite;</li> <li>●realizarea unui colaj de imagini cu specii reprezentative de plante ocrotite</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, mostre de plante</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
<b>3.Animale</b> manual pag 86-87	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, vizionarea unor filme didactice, în scopul extragerii informațiilor;</li> <li>●exerciții de recunoaștere a elementelor componente reprezentând adaptări ale animalelor la mediu;</li> <li>●descrierea faunei diferitelor tipuri de ecosisteme;</li> <li>●descrierea relațiilor dintre viețuitoarele unor ecosisteme date;</li> <li>●efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate (spongieri, celenterate, viermi, moluște, artropode, pești, amfibieni, reptile, păsări, mamifere)</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, mostre de plante</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	o oră		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li> <li>● portofoliu</li> </ul>
<b>Recapitulare</b>	1.1;1.2;	● identificarea unor organisme și a grupelor din care acestea	<b>Resurse materiale:</b>	o oră		-evaluare scrisă

<p>Evaluare</p> <p>manual pag 88-90</p>	<p>2.1;2.2; 3.1,3.2</p>	<p>fac parte;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● exerciții de comparare a organismelor după criterii date;</li> <li>● exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice</li> <li>● exerciții de identificare a caracteristicilor de superioritate ale unor organisme față de altele</li> </ul> <p><b>Itemii probei de evaluare vizează:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizarea corespondenței între denumirile unor organisme și grupa corespunzătoare;</li> <li>- Stabilirea valorii de adevăr a unor enunțuri;</li> <li>- Compararea viețuitoarelor reprezentate în imagini și precizarea de asemănări și deosebiri;</li> <li>- Selectarea denumirilor unor plante superioare dintr-o listă dată;</li> <li>- Formularea răspunsului la întrebarea dată și argumentarea acestuia</li> </ul>	<p>manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, fișe de evaluare</p>			
---	-----------------------------	--	---	--	--	--

## Unitatea de învățare VII : Locul omului și impactul lui asupra mediului

NUMĂR DE ORE ALOCAT: 5 ore

PERIOADA: S XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII

COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:

### 1. Explorare asistemelor biologice, a proceselor și fenomenelor cu instrumente și metode științifice

1.1 Extragerea informațiilor din texte, filme, tabele, desene, scheme, ca surse pentru identificarea caracteristicilor unor sisteme biologice, a unor procese și fenomene

1.2 Realizarea unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date

### 2. Comunicarea adecvată în diferite contexte științifice și sociale

2.1 Organizarea informațiilor științifice după un plan dat

2.2 Utilizarea adecvată a terminologiei specific biologiei în comunicarea orală și scrisă

### 3. Rezolvarea unor situații problemă din lumea vie pe baza gândirii logice și a creativității

3.1 Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor

3.2 Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii

### 4. Manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții

4.1. Utilizarea achizițiilor din domeniul biologiei în viața cotidiană

4.2. Recunoașterea consecințelor activităților umane și ale propriului comportament asupra mediului înconjurător

Conținuturi (detalii)	Competențe	Activități de învățare	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
1. Omul, parte din mediu manual pag 92-93	1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"><li>●lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, vizionarea unor filme didactice, în scopul extragerii informațiilor referitoare la relația dintre om și mediu;</li><li>●utilizarea terminologiei științifice pentru compunerea unor texte care descriu relația: oameni-plante-animale;</li><li>●discutarea necesității unor reguli de conduită pentru asigurarea protecției mediului (inclusiv a sănătății personale)</li></ul>	<b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific <b>Resurse procedurale:</b> <b>Metode:</b> conversația, explicația, exercițiul <b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare sistematică</li><li>● evaluare orală</li><li>● temă de lucru în clasă</li><li>● interevaluare</li><li>● autoevaluare<ul style="list-style-type: none"><li>● portofoliu</li></ul></li></ul>
2. Beneficiile naturii	1.1;1.2;	<ul style="list-style-type: none"><li>● exerciții de identificare a efectelor benefice ale funcționării</li></ul>	<b>Resurse materiale:</b>	o oră		<ul style="list-style-type: none"><li>● observare</li></ul>

<p>pentru viața omului</p> <p>manual pag 94-97</p>	<p>2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2</p>	<p>mediului asupra vieții oamenilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●lecturarea unor texte din manual și/sau din alte surse de informare, vizionarea unor filme didactice, în scopul extragerii informațiilor;</li> <li>●întocmirea unor liste care cuprind beneficiile utilizării apelor în viața oamenilor</li> <li>●identificarea resurselor naturale necesare obținerii unor bunuri indispensabile oamenilor;</li> <li>●elaborarea, aplicarea și analiza rezultatelor unor chestionare de apreciere a cantităților și calității deșeurilor generate într-o gospodărie</li> </ul>	<p>manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> Metode: conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			<p>sistematică</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● evaluare orală</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare <ul style="list-style-type: none"> <li>● portofoliu</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. Protejarea mediului</p> <p>manual pag 98-101</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●observarea unor imagini pentru descrierea efectelor activităților umane asupra mediului</li> <li>●organizarea unei dezbateri pentru evidențierea necesității protecției mediului</li> <li>●discutarea necesității unor reguli de conduită pentru asigurarea protecției mediului (inclusiv a sănătății personale)</li> <li>●folosirea unor surse de informare pentru identificarea cauzelor producerii deteriorării mediului</li> <li>●participarea la activități ecologice și de promovare a unui stil de viață sănătos</li> <li>●realizarea unor produse din materiale reciclabile</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> Metode: conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	<p>o oră</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● temă de lucru în clasă</li> <li>● interevaluare</li> <li>● autoevaluare</li>   <li>● proiect</li> </ul>
<p>4. Omul: partener și prieten al altor ființe</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●elaborarea, aplicarea și analiza rezultatelor unor interviuri pentru aprecierea “statutului” colegilor ca partener și prieten al altor ființe</li> <li>●participarea la activități ecologice și de promovare a unui stil de viață sănătos</li> </ul>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe</p>	<p>o oră</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● observare sistematică</li> <li>● evaluare orală</li> <li>● interevaluare</li> </ul>

<p>manual pag 102-103</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● realizarea unor produse din materiale reciclabile</li> <li>● efectuarea unor vizite, excursii pentru promovarea frumuseților naturale și pentru observarea efectelor unor comportamente umane asupra acestora</li> <li>● stabilirea și aplicarea regulilor de comportament ecologic în timpul excursiilor, vizitelor, în clasă, acasă</li> <li>● identificarea și utilizarea unor plante cu rol important în viața omului: plante medicinale, melifere, ornamentale etc.</li> </ul>	<p>didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● autoevaluare</li> </ul>
<p>Recapitulare Evaluare</p> <p>manual pag 104-106</p>	<p>1.1;1.2; 2.1;2.2; 3.1,3.2; 4.1, 4.2</p>	<p><b>Itemii probei de evaluare vizează:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● identificarea unor forme de deteriorarea a mediului pe baza unor imagini sugestive</li> <li>● Realizarea corespondenței între denumirile unor organisme în funcție de relațiile de hrănire</li> <li>● Stabilirea valorii de adevăr a unor enunțuri;</li> <li>● completarea unui enunț lacunar</li> <li>● selectarea, dintr-o listă data, a sintagmelor reprezentând modalități de prevenire a degradării mediului</li> </ul>	<p>Fișe de evaluare</p>	<p>o oră</p>		<p>Evaluare scrisă</p>

**Unitatea de învățare VIII : Recapitulare finală**

**NUMĂR DE ORE ALOCAT: 3 ore**

**PERIOADA: S XXXIII, XXXIV, XXXV**

**COMPETENȚE GENERALE ȘI SPECIFICE:**

1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2

Conținuturi (detalieri)	Com-petențe	Conținuturi	Resurse	Nr. de ore	Data	Evaluare
<b>Recapitulare finală</b>	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2	<p><b>Viețuitoarele din mediul apropiat și mai îndepărtat (grădină/ parc/ livadă, pajiște, pădure, ape curgătoare/ ape stătătoare)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ecosistem (biotop, biocenoză)</li> <li>• factorii de mediu și variația lor</li> <li>• specii reprezentative: exemple, adaptările lor la mediul de viață</li> <li>• relații între viețuitoare: de hrănire (categoriile trofice, lanțuri trofice); de reproducere; de apărare</li> <li>• importanța viețuitoarelor pentru natură și om</li> <li>• locul omului și impactul său asupra mediului: îngrijirea plantelor cultivate și a animalelor domestice și de companie, prevenirea unor infestări/infectări cu paraziți din mediul apropiat și a degradării mediului</li> </ul> <p><b>Alte medii de viață din țara noastră (peștera, Delta Dunării - Rezervație a Biosferei, Marea Neagră) și din alte zone ale planetei</b></p> <p><b>Grupe de viețuitoare:</b> bacterii, protiste, ciuperci, plante (mușchi, ferigi, gimnosperme, angiosperme), animale (spongieri, celenterate, viermi, moluște, artropode, pești, amfibieni, reptile, păsări, mamifere) – caractere generale</p>	<p><b>Resurse materiale:</b> manualul tipărit/digital, computer, planșe didactice, atlas zoologic/botanic, filme didactice, texte cu caracter științific</p> <p><b>Resurse procedurale:</b> <u>Metode:</u> conversația, explicația, exercițiul</p> <p><b>Organizare:</b> activitate frontală, individuală și pe grupe</p>	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• observare sistematică</li> <li>• evaluare orală</li> <li>• temă de lucru în clasă</li> <li>• interevaluare</li> <li>• autoevaluare</li> </ul>
<b>Evaluare finală</b>				1		
manual pag 107-110						