Unitatea de învățământ:

Clasa a V-a

Nr. ore/săptămână: 1h

An școlar:

Disciplina: Biologie

 ***Proiectarea unităților de învățare***

Unitatea de învățare 1: ***Laboratorul de biologie***

Nr. de ore alocate: 4

Perioada: S2 – S5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| **Metode de investigare a mediului înconjurător** | 1.23.24.2 | *-* participarea la vizite didactice organizate în zone apropiate școlii pentru observarea caracteristicilor unor ecosisteme- colectarea unor probe din ecosistem în vederea analizei (de exemplu: minerale, probe de sol, probe de apă în vederea observării viețuitoarelor microscopice)- completarea unor fișe de observație cu date rezultate în urma desfășurării experimentului/ investigației (de exemplu: plante și animale întâlnite în diferite medii de viață)- formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată (de exemplu: interpretarea datelor din fișele de lucru, din tabele/ scheme )- stabilirea și aplicarea regulilor de comportament ecologic în timpul excursiilor, vizitelor, în clasă, acasă. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, investigarea**Resurse materiale**: manualul de biologie, atlase de biologie, filme didactice**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Instrumente de investigare a mediului înconjurător** | 1.23.2 | - înregistrarea datelor în tabele/ scheme (de exemplu: date culese din observații de scurtă durată sau de lungă durată - temperatura, umiditatea, vântul, numărul de ore de lumină pe zi, tipuri/ număr viețuitoare dintr-un ecosistem)- formularea concluziilor rezultate din investigația desfășurată (de exemplu: interpretarea datelor din fișele de lucru, din tabele/ scheme )- discutarea necesității unor reguli de conduită în vederea derulării eficiente a activității de investigație propuse | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, termometru, anemometru, busolă, pluviometru, fileu entomologic, etc**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Lucrare practică – prezentarea microscopului optic și a lupei** | 1.23.2 | *-* realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu - colectarea/ fotografierea unor viețuitoare întâlnite în ecosistem în vederea realizării unor observații cu ajutorul lupei- realizarea sarcinilor din cadrul unei investigații urmând etapele indicate în fișele de lucru și regulile de utilizare corectă a instrumentarului de laborator, a microscopului | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, lupă**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Recapitulare/Evaluare****sumativă**  |  | - realizarea unei scheme recapitulative- fișa de evaluare | **Resurse procedurale**: explicația, observația**Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare**Forma de organizare**: frontal, individual**1h** | Orală, scrisă |

Unitatea de învățare 2: ***Viețuitoarele din mediul apropiat și mai îndepărtat***

Nr. de ore alocate: 10

Perioada: S6 – S15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| **Ecosistem – biotop, biocenoză** | 1.11.22.2 | - participarea la vizite didactice organizate în zone apropiate școlii pentru observarea caracteristicilor unor ecosisteme- vizionarea unor filme cu diverse ecosisteme/ medii de viață pentru observarea caracteristicilor acestora- prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor ecosisteme diferite (pajiște, pădure, mare, râu, lac) sau a diverselor tipuri de viețuitoare întâlnite în vederea identificării lor | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea**Resurse materiale**: manualul de biologie, atlase de biologie**Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe**1 h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Factorii de mediu și variația lor** | 1.22.23.1 | - completarea unor fișe de observație cu date rezultate în urma desfășurării experimentului/ investigației (de exemplu: plante și animale întâlnite în diferite medii de viață, comportamente animale observate în diferite momente ale zilei, variația factorilor de mediu în diferite momente ale zilei etc.)- înregistrarea datelor în tabele/ scheme (de exemplu: date culese din observații de scurtă durată sau de lungă durată – temperatura, umiditatea, vântul, numărul de ore de lumină pe zi, tipuri/ număr viețuitoare dintr-un ecosistem)- prezentarea unor desene, postere, referate, proiecte realizate (de exemplu: jurnalul vieții unei plante/ unui animal)- analiza unor situații-problemă  | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, fișa de lucru**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Specii reprezentative și adaptările lor** | 1.22.12.2 | - enunțarea unei ipoteze de lucru în scopul realizării unei investigații (de exemplu: de ce majoritatea animalelor dintr-o câmpie au culoare cenușie, de ce întâlnim anumite animale numai în anumite locuri sau momente ale zilei, de ce la câmpie multe plante au flori mici, fără miros etc.)- corelarea și interpretarea informațiilor extrase din tabele/ scheme (de exemplu: adaptări comune unor organisme ce trăiesc în același ecosistem/ mediu de viață)- completarea legendei unui desen realizat pe baza informațiilor din diverse surse - texte, imagini (de exemplu: relații între viețuitoare, adaptări morfologice ale viețuitoarelor la mediul de viață) | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, materiale video, atlase de biologie, fișa de lucru**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, probă observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Relațiile de hrănire dintre viețuitoare** | 1.12.12.23.1 | *-* observarea unor scheme (de exemplu: lanțuri trofice) pentru extragerea caracteristicilor proceselor reprezentate- completarea legendei unui desen realizat pe baza informațiilor din diverse surse - texte, imagini (de exemplu: relații între viețuitoare)- descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)- participarea la diferite jocuri de rol (de exemplu: simularea unor relații între viețuitoare)- reprezentarea grafică a lanțurilor și rețelelor trofice | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală,individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Relațiile de apărare și reproducere dintre viețuitoare** | 2.12.2 | *-* completarea legendei unui desen realizat pe baza informațiilor din diverse surse - texte, imagini (de exemplu: relații între viețuitoare)- descrierea relațiilor dintre viețuitoare precum și dintre acestea și mediu (verbală, scrisă, cu ajutorul unor afișe, desene)- participarea la diferite jocuri de rol (de exemplu: simularea unor relații între viețuitoare) | **Resurse procedurale**: observația, explicația, învățarea prin descoperire, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Grădină, parc, livadă** | 2.12.23.1 | - realizarea unui text pe baza unor desene/ scheme (de exemplu: descrierea unei grădini, parc, livadă)- prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor ecosisteme diferite (grădini, parcuri, livezi) sau a diverselor tipuri de viețuitoare întâlnite în vederea identificării lor- analiza unor situații-problemă  | **Resurse procedurale**: conversația, observația, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video**Forma de organizare**: activitate frontală, individuală**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Pajiște** | 2.12.23.1 | *-* realizarea unui text pe baza unor desene/ scheme (de exemplu: descrierea pajiști pe baza câtorva imagini sugestive ale acesteia)- prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor pajiști- analiza unor situații-problemă | **Resurse procedurale**: conversația, observația, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Pădure** | 2.12.23.1 | *-* realizarea unui text pe baza unor desene (de exemplu: descrierea unei păduri)- prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor păduri sau a diverselor tipuri de viețuitoare întâlnite în vederea identificării lor- realizarea de desene, machete ale unor păduri | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, modelarea**Resurse materiale**: manualul, videoproiector, atlase de biologie**Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Ape curgătoare** | 2.12.23.1 | *-* realizarea unui text pe baza unor desene/ scheme (de exemplu: descrierea unei ape curgătoare)- lectura unor texte din manual în scopul extragerii informațiilor- prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor ecosisteme diferite (ape curgătoare) sau a diverselor tipuri de viețuitoare întâlnite în vederea identificării lor- rezolvarea unor situații-problemă | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, atlas de biologie**Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe**25 min.** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Ape stătătoare** | 2.12.2 | *-* realizarea unui text pe baza unor desene/ scheme (de exemplu: descrierea unei bălți, lac)- prezentarea unor expoziții cu fotografii din vacanță pentru identificarea unor ecosisteme diferite (lac, baltă) sau a diverselor tipuri de viețuitoare întâlnite în vederea identificării lor | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, atlase de biologie, **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală **25 min.** | Probă orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Recapitulare/Evaluare****sumativă** |  | - realizarea unei scheme recapitulative- fișa de evaluare | **1h** | Orală, scrisă |

Unitatea de învățare 3: ***Alte medii de viață din țara noastră și din alte zone ale planetei***

Nr. de ore alocate: 5

Perioada: S16 – S20

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| **Peștera** | 1.13.1 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- vizionarea unor filme cu diverse peșteri pentru observarea caracteristicilor acestora- realizarea de desene, machete ale unor peșteri- analiza unor situații-problemă | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, atlase, reviste**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, macheta  |
| **Dunărea și Delta Dunării** | 1.13.1 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- vizionarea unor filme cu fluviul Dunărea și Delta Dunării pentru observarea caracteristicilor acestora- realizarea de desene, machete ale Deltei Dunării | **Resurse procedurale**: conversația, observația, modelarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Marea Neagră** | 1.13.13.2 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- vizionarea unor filme cu Marea Neagră pentru observarea caracteristicilor acesteia- realizarea de desene, machete ale Mării Negre- stabilirea unor criterii în scopul clasificării organismelor studiate sau al realizării unor colecții de cochilii, valve, etc. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie**Forma de organizare**: activitate frontală, Individuală**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Medii de viață din alte zone ale planetei** | 1.13.1 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- vizionarea unor filme cu diverse ecosisteme/ medii de viață pentru observarea caracteristicilor acestora- observarea unor desene (de exemplu: imagini cu diferite viețuitoare, ecosisteme/ medii de viață), tabele (de exemplu: caracteristici definitorii ale diferitelor grupe de viețuitoare- realizarea de desene, machete ale unor ecosisteme | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, modelarea**Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, machete |
| **Recapitulare/Evaluare****sumativă** |  | - realizarea unei scheme recapitulative- fișa de evaluare | **1h** | Orală, scrisă |

Unitatea de învățare 4: ***Locul omului și impactul său asupra mediului***

Nr. de ore alocate: 4

Perioada: S21 – S25

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| **Îngrijirea plantelor cultivate și a animalelor domestice și de companie** | 1.12.24.1 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- 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- identificarea și utilizarea unor plante cu rol important în viața omului: plante medicinale, melifere, ornamentale etc.- cultivarea plantelor (de exemplu: minisere, pepiniere de arbuști sau de arbori, îngrijirea plantelor din clasă și a spațiilor verzi din proximitatea școlii)- îngrijirea animalelor (de exemplu: acvariu, terariu, animale domestice și de companie, construirea de căsuțe pentru păsări) | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul |
| **Prevenirea unor infestări cu paraziți din mediul apropiat** | 1.14.1 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- 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- îngrijirea animalelor (de exemplu: acvariu, terariu, animale domestice și de companie, construirea de căsuțe pentru păsări) | **Resurse procedurale**: conversația, observația **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Degradarea mediului** | 1.11.22.23.14.2 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- interevaluarea activităților realizate în cadrul echipei sau între echipe- promovarea unor comportamente ecologice în comunitate prin utilizarea mijloacelor de comunicare TIC, a unor produse artistice realizate și prezentate etc.- participarea la concursuri pe teme ecologice- analiza unor situații-problemă - efectuarea unor vizite, excursii pentru promovarea frumuseților naturale și pentru observarea efectelor unor comportamente umane asupra acestora- realizarea de diverse produse din materiale reciclabile | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, materiale reciclabile**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul, materialele realizate |
| **Recapitulare/Evaluare****sumativă** |  | - realizarea unei scheme recapitulative- fișa de evaluare | **1h** | Orală, scrisă |

Unitatea de învățare 5: ***Grupe de viețuitoare***

Nr. de ore alocate: 9

Perioada: S26 – S35

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| **Clasificarea organismelor** | 1.12.13.2 | *-* lectura unor texte din manual, atlase, reviste etc. în scopul extragerii informațiilor, realizării rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului- integrarea și citarea corectă a referințelor bibliografice- stabilirea unor criterii în scopul clasificării organismelor studiate - stabilirea unor criterii în scopul clasificării tipurilor de celule | **Resurse procedurale**: conversația, observația, învățarea prin descoperire**Resurse materiale**: manualul de biologie, materiale video, microscop**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Bacterii** | 1.23.13.2 | - realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu (de exemplu: bacterii fixatoare de azot din nodozităţile leguminoaselor)- utilizarea unor imagini pentru observarea caracteristicilor bacteriilor- realizarea de desene ale unor tipuri de bacterii- stabilirea unor criterii în scopul clasificării bacteriilor- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, investigarea, demonstrația, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Protiste** | 1.23.13.2 | - realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu (de exemplu: protiste din ape dulci stagnante, alge)- utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice- realizarea de desene ale unor tipuri de protiste- stabilirea unor criterii în scopul clasificării protistelor- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, demonstrația, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, cultură de parameci în infuzie de fân, fișa de lucru**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Ciuperci** | 1.23.13.2 | *-* realizarea unor observații microscopice asupra unor organisme colectate din mediu (de exemplu: hife ale mucegaiului comun)- utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice- realizarea de desene ale unor tipuri de ciuperci- stabilirea unor criterii în scopul clasificării ciupercilor- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, demonstrația, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, microscop, lupă,fișă de lucru**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Plante fără flori** | 3.13.2 | *-* utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, mulaje, colecții pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice- realizarea de desene ale unor tipuri de organisme- stabilirea unor criterii în scopul clasificării organismelor studiate - realizarea unor colecții de frunze, fotografii cu diferite categorii de viețuitoare etc. în vederea observării asemănărilor și deosebirilor între elemente din aceeași categorie- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, demonstrația, **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, lupă**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Plante cu flori** | 1.22.23.13.24.1 | *-* îndeplinirea sarcinii de lucru repartizate în cadrul unor vizite de documentare în muzee, sere, grădini botanice, sau în cadrul unui proiect, al unei activități de investigare- compunerea de ghicitori pentru identificarea unor organisme sau a grupelor din care fac parte (de exemplu: „Cine mă recunoaște?”)- utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, mulaje, colecții pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice- realizarea de desene ale unor tipuri de organisme- stabilirea unor criterii în scopul clasificării organismelor studiate sau al realizării unor colecții de semințe, frunze, fructe uscate, etc.- realizarea unor colecții de frunze, fructe, fotografii cu diferite categorii de viețuitoare etc. în vederea observării asemănărilor și deosebirilor între elemente din aceeași categorie- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate- cultivarea plantelor (de exemplu: minisere, pepiniere de arbuști sau de arbori, îngrijirea plantelor din clasă și a spațiilor verzi din proximitatea școlii)- realizarea proiectelor respectând regulile/ etapele de lucru | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, problematizarea, demonstrația**Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice**Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, hărți conceptuale, autoevaluarea, fișa de lucru |
| **Animale nevertebrate** | 1.22.23.13.2 | *-* îndeplinirea sarcinii de lucru repartizate în cadrul unor vizite de documentare în muzee, grădini zoologice sau în cadrul unui proiect, al unei activități de investigare- compunerea de ghicitori pentru identificarea unor organisme sau a grupelor din care fac parte (de exemplu: „Cine mă recunoaște?”)- utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, mulaje, colecții pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice- realizarea de desene ale unor tipuri de organisme- stabilirea unor criterii în scopul clasificării organismelor studiate sau al realizării unor colecții de cochilii, etc.- realizarea unor colecții de pene, fotografii cu diferite categorii deviețuitoare etc. învederea observării asemănărilor și deosebirilor între elemente din aceeași categorie- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea, demonstrația, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, fișă de lucru**Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe**1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, hărți conceptuale, fișa de lucru |
| **Animale vertebrate** | 1.22.23.13.2 | *-* îndeplinirea sarcinii de lucru repartizate în cadrul unor vizite de documentare în muzee, grădini zoologice sau în cadrul unui proiect, al unei activități de investigare- compunerea de ghicitori pentru identificarea unor organisme sau a grupelor din care fac parte (de exemplu: „Cine mă recunoaște?”)- utilizarea unor imagini, materiale biologice proaspete sau naturalizate, mulaje, colecții pentru observarea caracteristicilor sistemelor biologice- realizarea de desene ale unor tipuri de organisme- stabilirea unor criterii în scopul clasificării organismelor studiate sau al realizării unor colecții de pene, etc.- realizarea unor colecții de pene, fotografii cu diferite categorii de viețuitoare etc. în vederea observării asemănărilor și deosebirilor între elemente din aceeași categorie- efectuarea unor exerciții de recunoaștere și încadrare a speciilor studiate în grupe sistematice, pe baza comparării caracteristicilor observate- realizarea proiectelor respectând regulile/ etapele de lucru | **Resurse procedurale**: conversația, observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea, demonstrația, experimentul**Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice, **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe**1h** | Orală, probă scrisă, observarea sistematică a elevilor, hărți conceptuale, autoevaluarea, fișa de lucru, portofoliul |
| **Recapitulare/Evaluare sumativă**  |  | - realizarea unei scheme recapitulative- fișa de evaluare | **1h** | Orală, scrisă |