Disciplina: BIOLOGIE

Anul școlar :……………….

Unitatea de învățământ :……………………

Clasa a VII-a

Nr. ore/săptămână : 2

Profesor :………………….

Ordin programă: Nr.3393/28.02.2017

***Proiectarea unităților de învățare***

Unitatea 1: ***Funcțiile de relație – Sensibilitatea și mișcarea la plante. Sistemul nervos la om.***

Nr. de ore alocate: 13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi***  ***(detalieri)*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Sensibilitatea și mișcarea la plante – Tactismele | 1.2  3.2 | * Evidențierea fototactismului la plantele acvatice libere | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, investigarea  **Resurse materiale**: manualul de biologie, plante acvatice libere, vas transparent, sursă de lumină;  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Sensibilitatea și mișcarea la plante – Tropismele și nastiile | 1.2  3.2 | * Evidențierea geotropismului * Evidențierea fotonastiei * Evidențierea termonastiei | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, ghiveci cu rumeguș sau nisip, clopot de sticlă, dopuri de plută, cristalizor, ace cu gămălie, semințe de fasole;  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Sistemul nevos la om- clasificare, neuronul – alcătuire | 1.1  1.2  3.1 | * Observații microscopice asupra țesutului nervos pe preparate fixe | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul;  **Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, preparate microscopice fixe.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Proprietățile neuronului | 1.2  2.1  3.1 | - Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet;  - Identificarea proprietăților neuronului; | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea  **Resurse materiale**: manualul de biologie  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Măduva spinării – localizare, alcătuire | 1.1  1.2  3.1 | * Observații macroscopice asupra măduvei spinării; * Observații microscopice asupra măduvei spinării folosind preparate fixe | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire.  **Resurse materiale**: manualul de biologie, vertebre de vită cu măduva spinării, instrumente de disecție, vas de disecție, lupă, preparate microscopice fixe cu măduva spinării.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Nervii spinali | 1.1  1.2  3.1 | - Observarea localăzării nervilor spinali;  - Descrierea componentelor nervilor spinali;  - Precizarea rolului nervilor spinali. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, atlas, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Funcțiile măduvei spinării | 1.1  1.2  3.1 | * Evidențierea reflexului medular rotulian; * Evidențierea reflexului medular ahilean | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, ciocănel.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Encefalul – Trunchiul cerebral și nervii cranieni | 1.1  1.2  3.1 | * Observații macroscopice asupra encefalului; * Identificarea componentelor trunchiului cerebral; * Precizarea funcțiilor trunchiului cerebral; * Identificarea nervilor cranieni la nivelul trunchiului cerebral. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, encefal de vită/porc, instrumente de disecție, vas de disecție, lupă.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Cerebelul  Diencefalul | 1.1  1.2  3.1 | * Observații microscopice asupra cerebelului pe preparate fixe; * Modelarea din plastilină a cerebelului | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, plastilină, preparate microscopice fixe cu secțiune prin cerebel.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Emisferele cerebrale - alcătuire | 1.1  1.2  3.1 | * Observații microscopice asupra scoarței cerebrale pe preparate fixe; * Modelarea din plastilină a emisferelor cerebrale. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, preparate microscopice fixe cu secțiune prin scoarța cerebrală, plastilină.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Funcțiile emisferelor cerebrale | 1.1  1.2  3.1 | * Descrierea funcțiilor emisferelor cerebrale; * Dezbatere cu privire la rolul emisferelor cerebrale în funcționarea organismului. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Recapitulare/Evaluare**  **Unitatea 1** | 1.1  2.1  2.2 | - elaborarea unui plan pentru documentare și organizarea informațiilor;  - realizarea rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului pe baza lecturii unor texte din manual, atlase, reviste etc.;  - întocmirea unor fișe de lucru, fișe de observație, tabele și scheme recapitulative; | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |

Unitatea 2: ***Organele de simț***

Nr. de ore alocate: 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Ochiul - alcătuire | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Disecția globului ocular; * Identificarea componentelor structurale ale globului ocular; * Modelarea în plastilină a globului ocular. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea  **Resurse materiale**: manualul de biologie, ochi de vită, instrumente de disecție, vas de disecție, lupă, ace, lame de sticlă, mănuși de protecție, plastilină.  **Forma de organizare**: activitate frontală,   individuală, pe grupe  **1 h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Simțul vazului – formarea imaginii pe retină. Acomodarea vizuală. | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Evidențierea reflexului pupilar * Conceperea unor scheme, grafice, tabele pentru evidențierea legăturilor cauzale între procese, influența unor factori asupra proceselor fiziologice, de exemplu: luminozitatea și acuitatea vizuală | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, fișa de lucru, sursă de lumină, eșarfă.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Urechea - alcătuire | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Observarea componentelor urechii pe un model anatomic decompozabil; * Modelarea componentelor urechii interne; * Descrierea rolului urechii externe și a lanțului de oscioare din urechea medie. | **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 |
| Simțul auzului și al echilibrului | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Evidențierea rolului pavilionului urechii; * Realizarea de probe de echilibru static și echilibru cinetic | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, problematizarea,  **Resurse materiale**: eșarfă, tub de cauciuc, ceas de masă/metronom.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **1h** | Orală, probă observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Nasul și simțul mirosului | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Exerciții de recunoaștere a diferitelor substanțe după miros; | **Resurse procedurale**: conversația, observația, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, eșarfă, acetonă, frunze de mentă, frunze de cimbru, levănțică, felii de diferite fructe, bulbi de usturoi, cronometru.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| Limba și simțul gustului | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Recunoașterea diferitelor substanțe după gust; * Demonstrarea localizării perceperii celor patru gusturi fundamentale; | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă.  **Resurse materiale**: eșarfă, cinci alimente cu gust caracteristic, patru pahare cu soluții sapide, tampoane mici de vată, pense anatomice, pahare cu apă.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| Pielea – structura pielii | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Observarea pe un model anatomic a straturilor pielii; * Identificarea receptorilor din piele; * Descrierea structurii pielii. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, atlas de biologie  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| Funcțiile pielii | 1.1  1.2  1.3  2.2  3.1  3.2 | * Investigarea caracteristicilor structurale și funcționale ale pielii; * Evidențierea sensibilității termice; * Evidențierea amprentelor digitale | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, compas, riglă, trei vase cu apă de diferite temperaturi, tușieră, tuș negru, coli.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală  **1h** | Probă orală, observarea sistematică a elevilor |
| Particularități ale sensibilității la vertebrate | 1.1  1.2  2.2  3.1 | * Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet; * Realizarea/interpretarea unor scheme, grafice, diagrame, desene, mulaje, planșe ce ilustrează aspecte ale sensibilității la vertebrate. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, atlas.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală  **1h** | Probă orală, observarea sistematică a elevilor |
| **Recapitulare/Evaluare**  **Unitatea 2** | 1.1  2.1  2.2 | - elaborarea unui plan pentru documentare și organizarea informațiilor;  - realizarea rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului pe baza lecturii unor texte din manual, atlase, reviste etc.;  - întocmirea unor fișe de lucru, fișe de observație, tabele și scheme recapitulative; | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |

Unitatea 3: ***Glandele endocrine la om***

Nr. de ore alocate: 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Hipofiza (glanda pituitară) | 1.1  1.2  2.1  2.2  4.1 | * Recunoașterea unor maladii determinate de disfuncții ale hipofizei; * Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet etc. * Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia structurilor observate sub diferite forme. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, microscop, preparat microscopic fix cu secțiune prin hipofiză.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, macheta |
| Tiroida | 1.1  1.2  2.1  2.2  4.1 | * Recunoașterea unor maladii determinate de disfuncții ale tiroidei; * Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet etc. * Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia structurilor observate sub diferite forme. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă.  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, microscop, preparat microscopic fix cu secțiune prin tiroidă.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| Glandele suprarenale | 1.1  1.2  2.1  2.2  4.1 | * Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet etc. * Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia structurilor observate sub diferite forme. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, microscop, preparat microscopic fix cu secțiune prin glanda suprarenală  **Forma de organizare**: activitate frontală,  Individuală  **1h** | Orală,  observarea sistematică a elevilor |
| Pancreasul endocrin | 1.1  1.2  2.1  2.2  4.1 | * Recunoașterea unor maladii determinate de disfuncții ale hipofizei; * Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet etc. * Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia structurilor observate sub diferite forme. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, modelarea  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, microscop, preparat microscopic fix cu secțiune prin pancreas.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, machete |
| **Recapitulare/Evaluare**  **Unitatea 3** | 1.1  2.1  2.2 | - elaborarea unui plan pentru documentare și organizarea informațiilor;  - realizarea rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului pe baza lecturii unor texte din manual, atlase, reviste etc.;  - întocmirea unor fișe de lucru, fișe de observație, tabele și scheme recapitulative; | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |

Unitatea 4: S***istemul locomotor***

Nr. de ore alocate: 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Sistemul osos – țesut osos, tipuri de oase, rolul oaselor | 1.1  1.2  2.1  3.1 | * Observații microscopice asupra țesutului osos; * Evidențierea compoziției chimice a oaselor – prezența sărurilor minerale; * Evidențierea compoziției chimice a oaselor – prezența substanțelor organice | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, preparate microscopice fixe cu țesut osos spongios și țesut osos compact, os de pasăre, creuzet, chibrituri, benzină, acid clorhidric, acid acetic.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul |
| Scheletul  Tipuri de articulații | 1.1  2.2  3.1  4.1 | * Realizarea de modele ale unor tipuri de articulații; | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, atlas, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul, materialele realizate |
| Sistemul muscular – țesutul muscular striat. Proprietățile mușchilor. | 1.1  2.2  3.1  4.1 | * Observații microscopice asupra țesutului muscular striat. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, modelarea, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, preparate fixe cu secțiuni prin țesutul muscular striat.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul, materialele realizate |
| Principalele grupe de mușchi | 1.1  2.2  3.1  4.1 | - Observarea pe un model anatomic a principalelor grupe de mușchi;  - Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia structurilor observate sub diferite forme;  - Realizarea de observații macroscopice asupra unor mușchi pentru stabilirea caracteristicilor lor. | **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.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul |
| Relația mușchi-oase-articulații în realizarea mișcărilor | 1.1  2.2  3.1  4.1  4.2 | * Realizarea unui model al relației funcționale dintre oase și mușchi; | **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.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul |
| Adaptări ale locomoției la diferite medii de viață | 1.1  2.2  3.1  4.1 | * Realizarea de tabele comparative privind adaptări locomotorii la mediile de viață. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă.  **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 |
| Integrarea funcțiilor de relație | 1.1  2.2  3.1  4.1  4.2 | * Realizarea de tabele comparative privind interrelații ale organelor de simț; * Realizarea/ interpretarea unor machete, modele funcționale ale unor structuri construite din diverse materiale (de exemplu: un model al relației funcționale dintre oase și mușchi, modele ale unor tipuri de articulații). | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă.  **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **1h** |  |
| Elemente de igienă și prevenire a îmbolnăvirilor | 1.1  2.2  3.1  4.1  4.2 | * Conceperea unor scheme, grafice, tabele pentru evidențierea legăturilor cauzale între procese, influența unor factori asupra proceselor fiziologice studiate (de exemplu: numărul orelor de somn și atenția, consumul de alcool și echilibrul, consumul de cofeină și randamentul intelectual etc.); * Analiza unor date statistice (de exemplu: corelarea acte de violență/accidente rutiere/ morbiditate - consum de alcool sau droguri,) în scopul identificării comportamentelor de risc; * Formularea unor reguli de igienă/ stil de viață sănătos, pe baza informațiilor extrase din diferite surse de documentare, privind funcțiile de relație. | **Resurse procedurale**: conversația, observația, experimentul, investigația, munca independentă.  **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, materiale video, atlase de biologie, filme didactice.  **Forma de organizare**: activitate frontală, individuală, pe grupe  **2h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Recapitulare/Evaluare**  **Unitatea 4** | 1.1  2.1  2.2 | - elaborarea unui plan pentru documentare și organizarea informațiilor;  - realizarea rezumatului sau a unei scheme logice a conținutului pe baza lecturii unor texte din manual, atlase, reviste etc.;  - întocmirea unor fișe de lucru, fișe de observație, tabele și scheme recapitulative; | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |

Unitatea 5: ***Funcția de reproducere la plante***

Nr. de ore alocate: 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Structura florii la angiosperme | 1.1  2.2  3.1  3.2 | * Observații macroscopice asupra alcătuirii diferitelor tipuri de flori; * Alcătuirea unor colecții de flori pentru observarea caracteristicilor și a diversității unor organe | **Resurse procedurale**: conversația, observația, munca independentă, învățarea prin descoperire, problematizarea,  **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, flori ale unor plante de sezon, lupă, pensetă. **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **2h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, proiectul |
| Funcțiile florii: polenizarea și fecundația | 1.1  2.2  3.1  3.2 | * Crearea de animații ale unor procese , de exemplu: polenizarea, utilizând aplicații on-line și off-line | **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  **2h** | Orală, observarea sistematică a elevilor |
| Fructul | 1.1  1.2  2.2  3.1  3.2 | * Observații macroscopice asupra alcătuirii diferitelor tipuri de fructe; * Alcătuirea unor colecții de fructe uscate pentru observarea caracteristicilor și a diversității unor organe | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, fructe de sezon, bisturiu, balanță.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Sămânța | 1.1  1.2  2.2  3.1  3.2 | * Observații macroscopice asupra alcătuirii diferitelor tipuri de semințe; * alcătuirea unor colecții de semințe pentru observarea caracteristicilor și a diversității unor organe | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, semințe diferite, lupă, bisturiu.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Germinația semințelor, creșterea și dezvoltarea plantelor | 1.1  1.2  2.2  3.1  3.2 | - Realizarea unor experimente/investigații pentru evidențierea unor procese fiziologice urmărind enunțarea unei situații - problemă/ipoteză de lucru, alegerea metodelor și a instrumentelor, realizarea observațiilor, a măsurătorilor, colectarea și înregistrarea datelor în tabele/scheme, interpretarea datelor, formularea și prezentarea concluziilor, de exemplu: evidențierea influenței factorilor de mediu asupra germinației, a creșterii și dezvoltării plantelor;  - Realizarea/interpretarea unor scheme, grafice, diagrame, desene, mulaje, planșe ce ilustrează aspecte ale funcțiilor de reproducere în lumea vegetală. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Studierea germinației semințelor la difeite plante | 1.1  1.2  2.2  3.1  3.2 | * Investigarea influenței factorilor de mediu asupra germinației | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, semințe diferite, pahare transparente, tifon/hârtie de filtru, termometru.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Înmulțirea asexuată | 1.1  1.2  2.2  3.1  3.2 | * Realizarea de activități practice de înmulțire vegetativă a unor plante decorative/utile; | **Resurse procedurale**: conversația, observația  **Resurse materiale**: manualul de biologie, internet, videoproiector, mușcată, begonie, tuberculi de cartof, portaltoi, mur, bisturiu/briceag, ghivece, pământ de grădină.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală, pe grupe  **2h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Înmulțirea prin spori, înmulțirea prin înmugurire la drojdii, înmulțirea la bacterii | 1.1  1.2  2.2  3.1  3.2 | * realizarea de observații microscopice asupra unor structuri (sporangi, spori), procese (înmugurirea la drojdii); * modelarea în plastilină a unor procese, de exemplu: diviziunea bacteriilor, înmugurirea drojdiilor etc. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, microscop, preparate microscopice fixe, plastilină.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |

Unitatea 6: ***Reproducerea la om***

Nr. de ore alocate: 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Modificări hormonale, somatice, afectiv-emoționale și comportamentale la vârsta pubertății | 1.1  1.2  2.1  3.2  4.1  4.2 | * Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet etc; * Realizarea/interpretarea unor scheme, grafice, diagrame, desene, mulaje, planșe ce ilustrează aspecte ale funcțiilor de reproducere la om. | **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 |
| Sistemul reproducător feminin | 1.1  1.2  2.1  3.1 | - Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia sistemului reproducător feminin;  - Recunoașterea pe un model anatomic a componentelor structurale ale sistemului reproducător feminin. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Sistemul reproducător masculin | 1.1  1.2  2.1  3.1 | - Înregistrarea datelor privind anatomia și fiziologia sistemului reproducător masculin;  - Recunoașterea pe un model anatomic a componentelor structurale ale sistemului reproducător masculin. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Autocunoaștere și responsabilitate în concepție și contracepție | 1.1  1.2  2.1  3.1  4.1  4.2 | - Vizionarea unor filme, întâlniri cu specialiști în scopul identificării unor comportamente de risc și al realizării de predicţii referitoare la consecințele medicale și sociale ale adoptării unor astfel de comportamente (ITS, sarcină la o vârstă nepotrivită etc.);   * Dezbateri, mese rotunde pe teme vizând igiena/comportamentele de risc/miturile privind funcțiile de relație și de reproducere. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Particularități ale reproducerii sexuate la vertebrate | 1.1  1.3  2.2  3.2 | * Observarea comportamentului de reproducere la unele animale | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| Elemente de igienă și de prevenire a îmbolnăvirilor sistemului reproducător la om. Infecții cu transmitere sexuală. | 1.1  2.1  3.2  4.1  4.2 | * Analiza unor date statistice (de exemplu: comportament sexual iresponsabil – ITS, sarcină nedorită) în scopul identificării comportamentelor de risc; * Formularea unor reguli de igienă/ stil de viață sănătos, pe baza informațiilor extrase din diferite surse de documentare, privind funcția de reproducere. | **Resurse procedurale**: observația, explicația, munca independentă, învățarea prin descoperire, investigarea, experimentul  **Resurse materiale**: manualul de biologie, videoproiector, filme didactice.  **Forma de organizare**: activitate frontală,  individuală  **1h** | Orală, observarea sistematică a elevilor, fișa de lucru |
| **Recapitulare/Evaluare**  **Unitatea 6** | 1.1  2.1  2.2 | - realizarea unei scheme recapitulative  - fișa de evaluare | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |

Unitatea 7: ***Mecanisme de autoreglare***

Nr. de ore alocate: 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Conținuturi*** | ***Competențe specifice*** | ***Activități de învățare*** | ***Resurse*** | ***Evaluare*** |
| Mecanisme de autoreglare: feedback, termoreglare, bioritmuri | 1.1  2.1  3.1  4.2 | - Extragerea/organizarea după diferite criterii a informației din/în tabele, scheme, grafice, diagrame, fragmente de text, atlase, reviste, internet;  - Realizarea unor experimente/investigații pentru evidențierea unor procese fiziologice urmărind enunțarea unei situații - problemă/ipoteză de lucru, alegerea metodelor și a instrumentelor, realizarea observațiilor, a măsurătorilor, colectarea și înregistrarea datelor în tabele/scheme, interpretarea datelor, formularea și prezentarea concluziilor;  - Conceperea unor scheme, grafice, tabele pentru evidențierea legăturilor cauzale între procese, influența unor factori asupra proceselor fiziologice studiate;  - Elaborarea de algoritmi pentru rezolvarea de probleme specifice lumii vii. | **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 |
| Recapitulare finală | 1.1  2.1  2.2 | * Realizarea unor scheme recapitulative | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |
| **Evaluare finală** | 1.1  2.1  2.2 | - Fișa de evaluare | **Resurse procedurale**: explicația, observația  **Resurse materiale**: manual, fișa de evaluare  **Forma de organizare**: frontal, individual  **2h** | Orală, scrisă |