

PROIECTAREA UNEI UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Competențe specifice (De ce voi face?)

- 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 dirijată a unor activități simple de investigare pe baza unor fișe de lucru date
- 2.1. Organizarea informațiilor științifice după un plan dat
- 2.2. Utilizarea adecvată a terminologiei specifice biologiei în comunicarea orală și scrisă
- 3.1. Identificarea caracteristicilor sistemelor biologice pe baza modelelor
- 3.2. Utilizarea unor algoritmi cunoscuți în investigarea lumii vii
- 4.1. Utilizarea achizițiilor din domeniul biologiei în viața cotidiană
- 4.2. Recunoașterea consecințelor activităților umane și ale propriului comportament asupra mediului înconjurător

Conținuturi (Ce voi face?)

Grădina/ parcul/ livada

- ecosistem (biotop, biocenoză)
- factorii de mediu și variația lor
- specii reprezentative: exemple, adaptările lor la mediul de viață
- relații între viețuitoare: de hrănire (categori trofice, lanțuri trofice); de reproducere; de apărare
- importanța viețuitoarelor pentru natură și om
- locul omului și impactul său asupra mediului: îngrijirea plantelor cultivate și a animalelor domestice și de companie, prevenirea unor infestări/infecții cu paraziți din mediul apropiat și a degradării mediului

LP 2 Studiarea unor ecosisteme din apropierea școlii: înregistrarea unor factori abiotici și a unor factori biotici

LP 3 Observarea unor specii reprezentative de plante și animale din mediul de viață apropiat pentru evidențierea caracterelor generale și realizarea unor comparații

LP 5 Realizarea unor observații de lungă durată pentru evidențierea influenței factorilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării unor viețuitoare

Ora 1

Ecosistemul (biotop, biocenoză); factorii de mediu și variația lor

Resurse (Cu ce voi face?)

- fișă de lucru pentru înregistrarea factorilor abiotici
- fișă de lucru pentru înregistrarea factorilor biotici
- aparate foto/telefoane pentru fotografierea formelor de viață
- termometre

Organizare – în echipă

Activitățile de învățare (Cum voi face?)

Vizitarea celui mai apropiat ecosistem din vecinătatea școlii (într-o zonă urbană - parcul din fața școlii sau din oraș; într-o zonă rurală- grădină de legume/livadă)

- 1.2 - Identificarea factorilor de mediu (temperatură, curenți de aer, lumină, precipitații, sol) și înregistrarea în fișele de lucru a prezenței/valorilor factorilor măsuțați (ex. temperatura)
- 1.2 - Identificarea formelor de viață, fotografierea, înregistrarea în fișe de lucru a exemplelor identificate și a locurilor în care au fost observate (ex. sol, sub pietre, scoarța copacilor)
- 2.2 - Formularea de concluzii în urma observațiilor efectuate (stabilirea noțiunilor de biotop/factori abiotici, biocenoză/factori biotici, ecosistem, tipuri de ecosisteme- naturale/artificiale, terestre/acvatice)
- 3.2 - Atribuirea unei sarcini de lucru pentru acasă, timp de o săptămână (măsurarea valorilor unor factori abiotici dimineața, la prânz, seara; înregistrarea datelor în tabel, formularea unor concluzii)

Ora a 2-a

Specii reprezentative: exemple, adaptările lor la mediul de viață, relații între viețuitoare

Resurse (Cu ce voi face?)

- fotografiile și fișele de observație cu viețuitoarele observate în ecosistemul vizitat ora anterioară
- imagini sugestive pentru diverse adaptări ale viețuitoarelor la factori de mediu
- imagini sugestive pentru relații interspecifice de apărare și de înmulțire
- schemele unor lanțuri trofice simple din ecosistemul vizitat

Organizare – frontal

Activitățile de învățare (Cum voi face?)

- 1.2 - Comentarea rezultatelor măsurărilor efectuate pe parcursul săptămânii (formularea unei concluzii- variațiile factorilor de mediu)
- 1.2 - Listarea viețuitoarelor fotografiate/înregistrate în fișe, pentru identificarea speciilor reprezentative din ecosistemul vizitat (dacă materialul fotografiat/înregistrat nu este suficient sau sugestiv, profesorul poate aduce în completare imagini suplimentare ale unor viețuitoare din ecosistemul respectiv)
- 3.1 - Observarea unor imagini sugestive pentru identificarea unor adaptări ale viețuitoarelor la factorii de mediu (culoarea și forma unor animale - adaptare la substrat; păsări și insecte în zbor, semințe și fructe răspândite de vânt – adaptare la curenții de aer; plante ofilite, plante cu diferite tipuri de frunze – adaptare la apă și temperatură); identificarea în propriile fotografii a unor relații asemănătoare.
- 3.1 - Observarea unor imagini sugestive pentru identificarea relațiilor de înmulțire și de apărare dintre specii (cuiburi de păsări în arbori, gale de insecte în frunze, ouă de insecte pe frunze, flori vizitate de insecte – relații de înmulțire; insecte ascunse printre frunze, homocrome cu scoarța arborilor – relații de apărare); identificarea în propriile fotografii a unor relații asemănătoare.
- 3.1 - Analiza unor lanțuri trofice din ecosistemul vizitat pentru stabilirea existenței relațiilor trofice pe baza unor scheme simple
- 2.1 - Atribuirea unei sarcini de lucru pentru acasă – realizarea unui colaj cu titlul ”Viețuitoarele în mediul lor de viață” care să cuprindă fotografiile realizate în vizita didactică, precum și fotografii din alte surse

Ora a 3-a

Importanța viețuitoarelor pentru natură și om

Îngrijirea plantelor cultivate și a animalelor domestice și de companie

Prevenirea unor infestări/infectări cu paraziți din mediul apropiat și a degradării mediului

Resurse (Cu ce voi face?)

- Manual/altă sursă de informare
- Fleep-chart, markere

Organizare – pe grupe

Activitățile de învățare (Cum voi face?)

- 3.1. - Realizarea unor lanțuri trofice în care ultima verigă este omul (pentru stabilirea importanței unei grădini/livezi) sau inițierea unei discuții despre importanța spațiilor verzi într-un oraș (pentru stabilirea importanței unui parc)
- Realizarea de către fiecare echipă a unui produs prezentat apoi celorlalte echipe (4 echipe – realizarea și întreținerea unei grădini de legume; realizarea și întreținerea unei grădini de flori; îngrijirea unor animale domestice; îngrijirea unui animal de companie):
 - 1.1 - Citirea individuală a unui text (de ex. lecția din manual) în vederea identificării lucrărilor de întreținere a ecosistemului respectiv
 - 2.1.- Schițarea planului de realizare și de întreținere a unei grădini de legume/de flori/de îngrijire a unor animale domestice/ de îngrijire a unor animale de companie
 - 2.2. - Prezentarea planului schițat
- 4.1. - Lansarea unei probleme (De ce au nevoie animalele de vaccinări? De ce trebuie să ne spălăm pe mâini după ce ne jucăm cu animalele? De ce trebuie să spălăm fructele și legumele din grădină?) în scopul conștientizării prezenței paraziților în jurul nostru și a stabilirii unor măsuri de prevenire a îmbolnăvirilor.
- 4.2. - Atribuirea unei sarcini de lucru pentru acasă (realizarea unei compuneri cu titlul ” Cum ar arăta grădina/livada/parcul în absența omului?”)

Ora a 4-a- la dispoziția profesorului

Cultivarea unor plante în grădină/ cultivarea unor plante în ghiveci pentru sala de clasă sau laborator/ îngrijirea unui acvariu

Evaluarea pieselor portofoliului:

- Fișa de observație a factorilor abiotici
- Colajul ”Viețuitoarele în mediul lor de viață”
- Compunerea ” Cum ar arăta grădina/livada/parcul în absența omului?”

