**Proiect didactic**

1. **Date introductive**

Instituţie: Școala Profesională Fântânele

Data: 22.11.2021

Nr. de ore: 1 oră/ săptămână

Disciplina şcolară: Biologie cls. a V-a

Aria curriculară: Matematică și Științe ale Naturii

Unitatea de învăţare: Viețuitoarele din mediul apropiat și mai îndepărtat

Titlul lecţiei: **Pădurea**

Tipul de lecţie: mixtă

Durata: 50 min

Locul de desfăşurare: sală de clasă

Scopul lecției: dobândirea unor cunoștințe generale despre pădurile de conifere, dar și despre cele de foioase, în vederea caracterizării biotopului și a biocenozei fiecărui tip de pădure.

Propunători: Aghiorghiesei Diana- Ioana

1. **Competențe**

**Competente specifice**

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

2.2 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.

**Competențe derivate**

CD1. Încadrarea pădurii într-un anumit tip de ecosistem

CD2. Recunoașterea principalelor tipuri de păduri (conifere şi foioase) din România;

CD3. Descrierea biotopului pădurii de conifere și foioase

CD4. Descrierea biocenozei pădurii de conifere și foioase

CD5**.** Conștientizarea consecințelor activităților umane și importanţa protejării pădurii

1. **Strategia didactică:**

* Metode didactice și procedee: conversație euristică, demonstrarea cu ajutorul materialelor grafice, observație, explicație, descriere, învățare prin descoperire, problematizare.
* Forme de organizare: frontală, individuală
* Materiale: videoproiector, prezentare power point, fişă de lucru, manual.
* Evaluare: chestionare orală, fișă de lucru individuală- scrisă

**Anexe**: Schema logică a lecției, Fișă de lucru.

1. **Bibliografie**

Manual de Biologie, clasa a V-a, Silvia Olteanu, Ştefania Giersch, Iuliana Tanur, Camelia Manea, Teodora Lazăr, Editura Corint, 2017

Manual de Biologie, clasa a V-a, Iuliana- Alina Sprîncenea, Florina- Claudia Ghițulescu, Adina Grigore, Editura Ars Libris, 2017

Metode didactice în predare, învățare și evaluare la biologie, Nicoleta Ianovici, Ancuța Oana Frenț, Editura Mirton, 2009

**\*** Programa școlară pentru disciplina Biologie -clasele a V-a – a VIII-a aprobată prin OM nr. 3393 / 28.02.2017

Surse web: <https://www.youtube.com/watch?v=RVDSvDSHSTY&t=2s>

**Scenariu didactic**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr crt.** | **Evenimentele**  **instruirii** | **Activitățile profesorului** | **Activitățile elevilor** | **Metode și procedee** | **Mijloace de**  **instruire** | **Forma de organizare** | **Timp**  **(min)** | **Evaluare** |
| 1. | Moment organizatoric | -Verifică dacă sunt condiţii optime pentru desfăşurarea orei;  -Solicită elevului de serviciu să numească elevii absenţi;  -Notează absenţii şi solicită elevilor să-şi pregătească materialele necesare pentru desfăşurarea lecţiei | **-** elevul de serviciu numește elevii absenți  - elevii își pregătesc caietele, manualele, instrumentele de scris | **-** | - | - frontală | 1 | **-** |
| 2. | Verificarea cunoştinţelor din lecţia anterioară | -inițiez o conversație evaluativă pentru verificarea informațiior, pe care elevii le-au acumulat în lecția anterioară  *Ce lecție ați avut de pregătit pentru astăzi? Care sunt principalele tipuri de pajiști din țara noastră?*  - numesc un elev care să descrie biotopul pajiștii de stepă, iar un alt elev să descrie biotopul pajiștii alpine  - solicit fiecărui elev să se gândească la o plantă sau un animal dintr-o pajiște de stepă sau alpină. În timp ce elevii se gândesc, desenez în mijlocul tablei un cerc și scriu cuvântul “biocenoză”. Apoi fiecare elev este invitat la tablă pentru a scrie denumirea unei plante/ animal la care s-a gândit și să precizeze în care dintre cele două tipuri de pajiște se găsește.  - *De ce sunt importante pajiștile?* | -elevii sunt atenți și răspund la întrebările profesorului:  *Pentru astăzi am avut de pregătit lecția “Pajiștea”*  - elevii numiți descriu biotopul pajiștii de stepă, respectiv al celei alpine  - elevii se gândesc la un nume de planta/ animal care trăiesc în pajiști și apoi, vin pe rând la tablă să completeze schema  - elevii precizează principalele roluri ale pajiștilor | -conversație evaluativă  - descriere  - metoda ciorchinelui | - tablă, cretă | - frontală | 10 | -orală |
| 3. | Captarea atenției | - pentru captarea atenției folosesc un videoclip în care sunt prezentate informații “Știați că..” despre pădure. | - elevii vizionează videoclipul cu atenție | - demonstrarea cu ajutorul mijloacelor audio- video | -videoproiector  - videoclip | - frontală | 2 | - |
| 4. | Anunțarea titlului și a obiectivelor urmărite | *- Astăzi vom vorbi despre un alt ecosistem. Cum credeți că se numește acest ecosistem?*  - profesorul notează titlul lecției pe tablă și prezintă obiectivele pe care urmărește să le atingă | - elevii sunt atenți la explicațiile date de către profesor  - elevii oferă răspunsuri: *Ecosistemul despre care vom învăța se numește pădure.*  - elevii notează titlul lecției în caiete. | - expunere  -conversație euristică | -tablă, cretă, caiete, instrumente de scris | - frontală | 2 | -orală |
| 5**.** | Prezentarea noului conținut  CD 1  CD 2  CD 3  CD 4  CD 5 | - dirijează conversația astfel încât să-i determine pe elevi să numească tipul de ecosistem în care se încadrează pădurea  -notează pe tablă tipul de ecosistem în care se încadrează  - pentru a realiza clasificarea pădurilor utiliez slide-ul 2 al prezentării ppt și le spun elevilor: *Copii, vă rog să priviți cu atenție imaginile proiectate, iar apoi să-mi spuneți dacă recunoașteți tipurile de pădure din imagini* (făcând trimitere la cunoștințele lor din clasele primare).  - după ce descoperim tipurile principale de păduri, dirijez conversația astfel încât elevii să descopere ce înseamnă o pădure de foioase și una de conifere.  *Ce este o pădure de foioase? Ce este o pădure de conifere?*  - notez clasificarea pe tablă | - sunt atenți la slide-urile ppt și la explicațiile profesorului  - câțiva elevi recunosc că într-o imagine este ilustrată o pădure de foioase și una de conifere.  - elevii își spun părerea despre ceea ce cred că înseamnă o pădure de foioase sau conifer  - completează schema lecției în caiete | -conversație euristică  -demonstrarea cu ajutorul mijloacelor grafice  -observație  -explicație  - învățarea prin descoperire | videoproiector, power point cu imagini reprezentative,  prezentare ppt (*slide nr. 2*),  caiete, instrumente de scris, tablă, cretă | - frontală | 5 | -orală |
| - folosind un tabel din prezentarea ppt le descriu biotopul pădurilor  - completez schema logică a lecției pe tablă | - elevii numiți citesc textul din manual, iar apoi extrag caracteristicile pădurilor  - elevii completează schema lecției în caiete | - conversație euristică  - învățarea prin descoperire  - explicația  - demonstrația cu ajutorul mijloacelor grafice | - prezentare ppt (*slide nr. 3*)  - caiete, instrumente de scris, tablă, cretă | - frontală | 5 |  |
| - pentru descoperirea viețuitoarelor care alcătuiesc biocenoza unei păduri utilizez, ca material didactic, o prezentare ppt cu imagini sugestive  - dirijez conversația și observația elevilor asupra materialului didactic, astfel încât identificarea viețuitoarelor să fie una cât mai antrenantă  *Copii, cu siguranță ați vizitat măcar o pădure până acum. Ce viețuitoare se găsesc într-o pădure? Îmi puteți spune ce plante ați văzut în pădure? Dar animalele?*  *La cules de ciuperci ați fost vreodată? Ce ciuperci ați cules?*  *Acum haideți, să ne îndreptăm atenția către imaginile din prezentare și să identificăm viețuitoarele care formează biocenoza.*  - completează schema logică a lecției pe tablă | - sunt atenți și răspund la întrebările profesorului:  *Am văzut în pădure plante, animale, ciuperci.*  - elevii dau exemple de plante/ animale pe care le-au văzut sau ciuperci pe care le-au cules.  - își îndreaptă atenția spre imaginile din prezentarea ppt, oferă răspunsuri cu privire la viețuitoarele recunoscute  - elevii completează schema logică a lecției în caiete | - conversația euristică  - învățarea prin descoperire  - explicația  - demonstrația cu ajutorul mijloacelor grafice | -videoproiector  - prezentare ppt (slide nr. 4-11)  - tablă, cretă, caiete, instrumente de scris | - frontală  -individuală | 10 | - orală |
| - pentru stabilirea importanței pădurilor, adresez elevilor următoarele întrebări:  *Care credeți că este rolul pădurilor? Sunt ele importante sau ne putem lipsi de ele?*  - profesorul prelucrează răspunsurile elevilor, dacă este cazul  - le expune slide-ul nr. 12 și solicită unui elev să citească importanța pădurilor  - completează schema logică în caiete | - elevii oferă răspunsuri la întrebările profesorului.  - elevul numit citește informațiil din slide-ul expus  - elevii notează în caiete schema logică a lecției | - conversație euristică  - problematizare  - explicație  - demonstrarea cu ajutorul mijloacelor grafice | - prezentare ppt (*slide nr. 12*)  - tablă, cretă, caiete, instrumente de scris | - frontală | 5 | - orală |
| 6. | Fixarea cunoștințelor acumulate în lecția predate  CD 1  CD 2  CD 3  CD 4  CD 5 | - pentru reamintirea tipului de ecosistem adresez următoarea întrebare: *Copii, ce fel de ecosistem este pădurea?*  - realizez o comparație între biotopului pădurilor de foioase și al pădurilor de conifere  - le împart elevilor poze cu plante și animale, iar ei trebuie să identifice: denumirea plantei/ animalului și tipul de pădure din care face parte.  - lipesc pe tablă o planșă albă cu fotografia unei păduri de foioase și pe cealaltă tablă o planșă cu fotografia unei păduri de conifere  - invit fiecare elev să numească planta/ animalul din fotografia primită și să vină la tablă să o lipească în dreptul pădurii din care face parte  - reamintesc importanța pădurilor | -elevii sunt atenți la explicațiile profesorului, oferă răspunsuri  - elevii se implică în activitate: recunosc plantele, animalele și le asociază cu tipul de pădure din care fac parte  - elevii care întâmpină dificultăți în desfășurarea acestei activități sunt ajutați de către colegii lor sau de către profesor. | - conversație euristică  - explicație  - exercițiu | - planșe albe  - fotografii | Individuală  Frontală | 8 | -orală |
| 7. | Evaluarea performanței | - Chestionez oral elevii pe tot parcursul lecţiei;  -Evidenţiez şi notez elevii foarte activi, care au dat răspunsuri ce necesită gândire logică şi îi încurajează pe cei mai puţin activi | - elevii care au fost activi primesc notă | - | - | - frontală | 1 | - orală |
| 8. | Anunţarea temei de lucru pentru acasă. | - le distribui elevilor fișe de lucru și le transmit următoarele: *Pentru ora viitoare aveţi de pregătit lecţia predată astăzi deoarece o sa fiți ascultați și de completat fișa de lucru primită.* | - elevii primesc fișele de lucru | - explicație | - fișe de lucru | - frontală  -individuală | 1 | -orală |

**Schema logică a lecției**

Anexa 1

**Pădurea**

**Pădurile** sunt ecosisteme naturale *terestre.*

- păduri de foioase

**Tipuri de păduri** din țara noastră

- păduri de amestec

- păduri de conifere

1. **Biotopul pădurii**

|  |  |
| --- | --- |
| **Biotopul pădurii de foioase** | **Biotopul pădurii de conifere** |
| * precipitațiile cresc pe măsură ce altitudinea crește | |
| * temperatura scade pe măsură ce altitudinea crește | |
| * luminozitate crescută (luminoasă) | * lumina foarte slabă (întunecoasă) |
| * sol brun- roșcat, fertil | * solul cenușiu, puțin fertil |

1. **Biocenoza pădurii**

Plante - ierboase: mușchi, ferigi, ghiocei, brândușe

arbuști: soc, zmeur, mur

arbori: stejar, fag, tei, arțar, etc

Pădurii de foioase -lemnoase

Biocenoza

Animale – nevertebrate: melci, insecte (rădașca)

- vertebrate: salamandră, ciocănitoare, căprioară, râs, porc- mistreț, bursuc

Pădurii de conifere Plante – ierboase: mușchi, ferigi

- lemnoase arbuști: zmeur, mur, coacăz

lemnoase: brad, pin, molid

Licheni: mătreața bradului

Animale – nevertebrate: râme, melci, insecte

- vertebrate: șopârla de munte, vipera, forfecuța, cocoș de munte, urs, lup, jder, cerb

Alte viețuitoare: bacterii, ciuperci (hribi, ghebe/optinici)

Importanța pădurilor:

* Oferă hrană și adăpost animalelor
* Împiedică eroziunea solului și alunecările de teren
* Îmbogățește aerul cu oxigen, pădurea fiind numită și ”plămânul verde al Terrei”
* Reduce viteza vântului
* Furnizează oamenilor *lemn* (folosit în construcții, industria hârtiei, combustibil), *fructe de pădure*, *plante medicinale, ciuperci*.
* Un loc în care oamenii se pot relaxa

**Fișă de lucru**

Anexa 2

**Pădurea**

1. **Completează spațiile punctate cu noțiunile corespunzătoare.**

Pădurile sunt ecosisteme ....................... în care predomină plantele ............................... .

După speciile de arbori care predomină, pădurile sunt de: ...................................... și de .................................... .

1. **Caracterizează biotopul pădurilor de foioase, completând cu informațiile corespunzătoare casetele de mai jos.**

|  |
| --- |
| Temperatura |
|  |

|  |
| --- |
| Precipitațiile |
|  |

**Lumina**

1. **Dați câte două exemple de viețuitoare care trăiesc în pădurile de foioase pentru fiecare grupă de viețuitoare precizată în tabelul de mai jos.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ciuperci | Plante | Nevertebrate | Vertebrate |
|  |  |  |  |

1. **Formulează un text scurt (3-4 rânduri) în care să prezinți importanța ecosistemelor de pădure.**

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. **Identifică consecințele unor activități umane (defrișări, incendii provocate, vânat excesiv) asupra ecosistemelor de pădure și notează-le în casetele libere.**

1. **Formulează două reguli de comportament ecologic care trebuie respectate pentru a proteja speciile de viețuitoare care trăiesc într-o pădure.**

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................