

**Secvență de lecție elaborată în conformitate cu prevederile curriculare, cu utilizarea echipamentelor digitale tipice Clasa Viitorului**

**Realizat: Rotari Olga, profesoară de biologie, grad didactic întâi**  
**Guzun Elena, profesoară de biologie, grad didactic întâi**  
**Papuc Marcela, profesoară de informatică, grad didactic doi**

**Disciplina:** Biologie

**Clasa:** a X - a

**Modulul:** Sistematica organismelor.

**Subiectul lecției:** Regnul Fungi. Filumul Zigomicete, Ascomicete, Bazidiomicete.

**Unități de competență:**

**4.4.** Identificarea caracterelor distinctive ale organismelor la nivel de regn.

**4.6.** Recunoașterea reprezentanților ce aparțin diferitor clase de organisme.

**4.7.** Compararea diferitor regnuri, încrengături și clase de organisme.

**Obiective operaționale:**

**Elevii vor fi capabili:**

- O<sub>1</sub>** - să descopere, cu ajutorul microscopului digital, pe baza exemplului Mucegaiul alb, particularitățile structurale ale ciupercilor;
- O<sub>2</sub>** - să compare Filumurile Zigomicete cu Ascomicete, în baza a 3 criterii de deosebire;
- O<sub>3</sub>** - să identifice, în baza aspectului extern, ciupercile comestibile și otrăvitoare.

**Tehnologii didactice:**

- **platforme digitale:** Mozaweb; LearningApps.
- **metode didactice:** conversația, demonstrația, experiment.
- **forme de organizare:** frontal, individual.

**Resurse:**

1. Biologie, manual pentru clasa a 10 - a, ediția 2022.
2. Microscopul digital, calculatorul, telefon, conexiune Internet.
3. **Materiale de laborator:** felie de pâine, pungă, mucegai alb.

| Etapa lecției       | Demersul acțional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Timp  | Tehnologia realizării<br>(Metodă/Formă de activitate/Resurse) |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------|
| Realizarea sensului | <p>Conform unor estimări, ciupercile au apărut acum 400 de milioane de ani. Ele ocupă un loc aparte în sistemul lumii vii, întrunind trăsături de animale și de plante.</p> <p><b>Sarcină de lucru:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 min | Conversația                                                   |
|                     | <p>Descoperă structura corpului la ciuperci, pe baza exemplului <b><i>Mucegaiul alb</i></b>. E nevoie de pregătit materialul biologic cu câteva zile mai înainte. Pentru aceasta urmează pașii:</p> <p><b>1.</b> Mai întâi trebuie să luați o bucată mică de pâine, să o înmuiați în apă și să o acoperiți cu o pungă de plastic. Este mai bine să alegeți un pachet ușor, deoarece prin aceasta procesul de formare a mucegaiului va fi clar vizibil.</p> <p><b>2.</b> Apoi, trebuie să puneți această pungă de pâine într-un loc întunecat. În câteva zile, prima apariție a sporilor fungici va fi remarcată. La început, vor apărea sub formă de pete subtile și luminoase, dar după un timp vor deveni mai întunecate și vor acoperi treptat întreaga suprafață a pâinii. Acest proces înseamnă că ciupercile trăiesc foarte bine în acest mediu și au decis să extindă colonia extinzându-și genul cu ajutorul propriilor spori. <b>Preparatul biologic este gata!</b></p> | 3 min | Individual                                                    |
|                     | <p><b>3.</b> Realizează lucrarea propriu-zisă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asamblează microscopul digital, în baza instrucțiunii.</li> <li>➤ Conectează microscopul digital la calculator sau laptop prin intermediul portului USB.</li> <li>➤ Tastează butonul <b>windows (start)</b> de pe tastatură sau din partea stângă a ecranului, apoi <b>camera</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 min | Calculator                                                    |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Îndreaptă microscopul către bucata de pâine pe care s-a dezvoltat mucegaiul alb.</li> <li>➤ Dacă dorești să faci fotografii la ceea ce vizualizezi pe ecran tastează <b>take photo</b>, dacă dorești să faci o secvență video, tastează <b>take video</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 min | Microscop                                                     |



***Mucegaiul alb pe pâine***

4. Reprezintă schematic, în spațiul de mai jos structurile pe care le recunoști și denumește-le.



Ce părere ai despre alimentele ce formează mucegai și cele ce nu formează mucegai un timp îndelungat?

Formulează 2 concluzii vizavi de această idee.

---

---

---

---

Cele peste 150 de mii de specii de ciuperci sunt grupate în câteva filumuri. Cele mai reprezentative sunt filumurile: zigomicete, ascomicete și bazidiomicete.

2 min

3 min

2 min

2 min

Conversația

Individual

Frontal

Conversația

### Sarcină de lucru:

1. Citește „Diversitatea ciupercilor”, pagina 89 - 90, manual de biologie, ediția 2022.
2. Compară, în baza a trei criterii de deosebire Filumurile Zigomicete și Ascomicete.

| F. Zigomicete | Criterii de deosebire            | F. Ascomicete |
|---------------|----------------------------------|---------------|
|               | 1. Miceliul                      |               |
|               | 2. Sporii                        |               |
|               | 3. Organul ce adăpostește sporii |               |

Ciupercile din natură pot fi comestibile, necomestibile și toxice, uneori chiar mortale. Toxicitatea ciupercilor depinde de condițiile climaterice, de zona de unde au fost recoltate, de vârsta lor, de anotimp, de modul de preparare a lor, de cantitatea ingerată, și de starea de sănătate a consumatorilor.

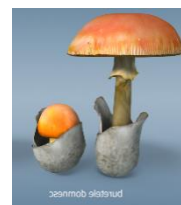
### Sarcină de lucru:

1. Accesează link-ul: [Comparatia ciupercilor comestibile și otrăvitoare.](#)



2. Analizează aspectul extern al ciupercilor comestibile și a celor otrăvitoare din pădure.

3. Pentru a consolida cunoștințele, privind diversitatea ciupercilor accesează link-ul: [Ciupercile comestibile și cele otrăvitoare.](#)



4. Accesează link-ul: [Cum prevenim intoxicațiile cu ciuperci.](#)

2 min

3 min

2 min

Mozaweb

Individual

3 min

LearningApps

Conversația

Frontal

Individual

5. În baza celor analizate, enumără, în 3 pași, acordarea primului ajutor în caz de intoxicație cu ciuperci.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

6. Oferă 2 sfaturi pentru o persoană care planifică să meargă la cules ciuperci în pădure.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

2 min

Conversația