**PROIECT DIDACTIC**

**Profesor : Ruiu Elena**

**Scoala Gimnaziala Sat Magura, Comuna Mihaesti, Judetul Valcea**

**Unitatea de învățare: Funcțiile de relație și nutriție la plante**

**Disciplina: Biologie**

**Clasa: a VI-a**

**Tema lecției: Fotosinteza – procesul prin care plantele își produc hrana**

**Durata: 50 de minute**

**Tipul lecției: Predare de noțiuni noi**

**Competențe generale:**

* 1.2. Utilizarea corectă a termenilor specifici domeniului biologiei
* 2.1. Observarea fenomenelor biologice din mediul înconjurător
* 3.3. Exprimarea unor opinii privind importanța proceselor biologice pentru viața pe Pământ

**Competențe specifice:**

* Identificarea procesului de fotosinteză și a condițiilor necesare desfășurării acestuia
* Explicarea rolului fotosintezei în viața plantelor și în menținerea echilibrului din natură

**OBIECTIVE OPERAȚIONALE**

La finalul lecției, elevii vor fi capabili să:

* O1: Defină termenul **fotosinteză** și să enunțe condițiile necesare (lumina, dioxid de carbon, apă, clorofilă)
* O2: Deseneze schema simplificată a procesului
* O3: Explice pe scurt rolul fotosintezei pentru plante, animale și om
* O4: Participe activ la experimentul demonstrativ sau la simularea interactivă

**STRATEGII DIDACTICE**

* **Metode:** conversația euristică, explicația, experiment demonstrativ, învățare prin descoperire, joc didactic
* **Materiale:** prezentare PowerPoint/Canva, frunze verzi, apă, borcane, lampă, table smart sau laptop, fișe de lucru, Padlet/Kahoot

**STRUCTURA LECȚIEI**

**I. MOMENTUL PREGĂTITOR (5 min)**

**Activitate de captare a atenției:**  
Se pornește cu întrebarea:

„V-ați întrebat vreodată cum reușesc plantele să trăiască fără să mănânce mâncare ca noi?”

Se prezintă un scurt video animat (1-2 min) cu titlul: **„Superputerea frunzelor”** – explicând fotosinteza pe înțelesul copiilor.

**II. ANUNȚAREA TEMEI ȘI A OBIECTIVELOR (2 min)**

Profesorul scrie pe tablă titlul: **Fotosinteza – bucătăria plantelor**  
Se discută împreună ce cred elevii că vor învăța și de ce este important.

**III. DESFĂȘURAREA LECȚIEI (30 min)**

**A. Predarea noțiunilor (10 min)**

Profesorul explică:

* Ce este **fotosinteza**
* Care sunt condițiile necesare: lumină solară, dioxid de carbon, apă, clorofilă
* Produsele fotosintezei: **glucoză** (hrană) și **oxigen**
* Rolul esențial pentru viața de pe Pământ

🧪 **Formula simplificată:**

nginx

CopiazăEditează

H2O + CO2 + lumină → glucoză + O2

**B. Experiment demonstrativ (10 min)**

🔬 **Demonstrație simplă**:  
Elevii observă o frunză verde pusă într-un borcan cu apă la lumină și una la întuneric. Se discută diferențele.

💡 Alternativ: simulare interactivă pe tabletă / laptop cu animație despre fotosinteză.

**C. Activitate practică (10 min)**

📝 Elevii completează o **fișă de lucru** în echipe:

1. Asociază imaginea cu termenul corect (soare, frunză, CO₂, apă etc.)
2. Reprezintă grafic procesul fotosintezei
3. Scriu 2 motive pentru care fotosinteza este importantă

**IV. MOMENTUL DE FIXARE (5 min)**

🎲 Joc tip Kahoot / Quizizz / concurs între echipe:

Întrebări de tip:

* Care este organul principal unde are loc fotosinteza?
* Ce substanță dă culoarea verde frunzelor?
* Ce gaz se elimină în urma fotosintezei?

**V. EVALUAREA ȘI REFLECȚIA (5 min)**

📣 Elevii răspund la întrebarea:

„Ce am învățat astăzi și cum ne ajută asta să înțelegem natura?”

🪴 Ca temă: Elevii vor observa o plantă timp de 3 zile – la lumină și întuneric – și vor scrie ce schimbări observă.

**INOVAȚIE**

* Integrare cu **Educație pentru mediu** – impactul fotosintezei în combaterea poluării
* **Realitate augmentată (AR)** – aplicații care arată procesul în 3D
* **Proiect creativ**: „Viața mea ca o frunză” – jurnal imaginar scris de o frunză care face fotosinteză
* **Legături interdisciplinare**:
  + Chimie: substanțele implicate
  + Fizică: energia luminoasă
  + Educație civică: responsabilitatea față de natură