Planul Național de Redresare și Reziliență
Beneficiar: *LICEUL TEORETIC „ION CODRU DRĂGUȘANU" VICTORIA*
Titlul proiectului: *„Ecosisteme de management al învățării bazate pe inteligență artificială"*
Contract de finanțare nr. *14095/10.12.2024, cod proiect e-PNRR 122*

Structura Resursei Educaționale Deschise (RED) bazată pe AI

I. Date de Identificare ale Resursei

Categorie	
Titlul RED	*Cum reacționează animalele la schimbările mediului?*
Autor	*Szabó Enikő*
Grup țintă	*Elevi din clasa a III-a*
Aria Curriculară	*Matematică și Științe ale naturii*
Clasa	*a III-a*
Obiectiv General	*Identificarea relației de cauzalitate dintre schimbarea factorilor de mediu și reacția animalelor (adaptare, migrație, hibernare).*
Durată Estimată	*45 minute*

*II. **Argumentul Aplicării RED în Procesul Didactic***

Utilizarea AI-ului permite transformarea unei lecții teoretice de științe într-o experiență imersivă. Prin generarea de scenarii narative globale, elevii dezvoltă nu doar cunoștințe despre natură, ci și empatie și competențe de literație, corelând textul cu realitatea biologică.

*III. **Promptul/Prompturile Propuse pentru Activitatea Didactică (Metoda PREPARE)***

Acest prompt va fi furnizat elevilor pentru a genera materialul de analiză.

Element PREPARE	***Descriere (Rolul în activitate)***	*Prompt/Instrucțiune către AI*
Purpose (Scopul)	*Stabilirea obiectivului de învățare.*	*Generează un material narativ despre adaptarea animalelor la mediu.*
Role (Rolul AI)	*Stabilirea obiectivului de învățare.*	*„Acționează ca un învățător creativ, cu expertiză în științele naturii și talent în scrierea poveștilor terapeutice și educative pentru copii de 9-10 ani."*
Exemplar (Exemplu)	*Oferă un model sau un stil de referință pentru a ghida structura textului generat*	*„Textul trebuie să semene cu un dialog între trei personaje-animale (un pinguin, o cămilă și un urs polar) care se întâlnesc virtual să își compare 'superputerile' de supraviețuire, similar cu o fabulă modernă."*
Parameters (Parametri)	*Fixează limitele tehnice: lungimea, dificultatea limbajului și limba utilizată*	*„Folosește limba română, un vocabular accesibil dar corect științific. Lungimea textului: aproximativ 250-300 de cuvinte. Include termeni-cheie: adaptare, straturile de grăsime, stocarea energiei, blană protectoare."*
Action (Acțiunea)	*Comanda specifică pentru sarcina pe care AI-ul trebuie să o execute.*	*„Scrie povestea intitulată 'Sfatul Supraviețuitorilor' și adaugă la final 3 întrebări de reflecție care să înceapă cu 'Ce s-ar întâmpla dacă...?' pentru a stimula gândirea critică a elevilor."*

Element PREPARE	***Descriere (Rolul în activitate)***	*Prompt/Instrucțiune către AI*
Restrictions (Restricții)	*Impune limite etice și de siguranță, evitând conținutul neadecvat sau prea complex*	*„Evită jargonul academic prea greoi. Nu include scene de vânătoare sau detalii despre prădători care ar putea speria copiii. Nu cere date personale ale elevilor (conform GDPR).”*
Evaluation (Evaluare)	*Criteriile după care învățătorul verifică dacă rezultatul AI-ului este util și corect.*	„Evaluarea succesului acestui prompt constă în: 1. Corectitudinea științifică a adaptărilor descrise; 2. Nivelul de angajament al elevilor față de poveste; 3. Capacitatea elevilor de a răspunde la întrebările finale.”

IV. Planul Activității Didactice

Etapă	***Durată***	***Activitatea Elevilor***	***Rolul AI (Prompt)***
1. Introducere & Brainstorming	*5 min*	*Elevii scanează codul QR de pe fișa Canva pentru a viziona un videoclip scurt despre habitate. Discută despre ce echipament ar avea nevoie un explorator în Antarctica față de Deșertul Gobi.*	*„Generează o listă de 3 curiozități uimitoare despre pinguini, cămile și urși polari pentru a stârni interesul elevilor de clasa a III-a”.*
2. Desfășurarea activității	*30 min*	*Lectura pe roluri a scenariului narativ „Sfatul supraviețuitorilor”. Elevii completează tabelul de pe fișa de lucru, identificând adaptările (blană, grăsime, cocoașă) discutate în text.*	*Generarea textului narativ personalizat și a structurii exercițiilor de pe fișa de lucru grafică.*
3. Concluzii & Dezbatere	*10 min*	*Elevii răspund la întrebările de gândire critică: „Ce s-ar întâmpla dacă...?”. Se discută importanța protejării mediului pentru ca aceste animale să nu-și piardă casa.*	*„Oferă 3 variante de răspuns logic la întrebările de gândire critică pentru a ajuta învățătorul să ghideze dezbaterea”*

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Descrieți pe scurt modul in care s-a aplicat la clasă

Activitatea a fost implementată printr-o abordare de tip blended learning, îmbinând interacțiunea directă cu resursele digitale. Etapele aplicării au fost:

1. *Captarea atenției (Digital & Vizual): Elevii au scanat codul QR de pe fișa de lucru (creată în Canva) pentru a viziona un scurt clip video despre habitate extreme, activând cunoștințele anterioare.*
2. *Explorarea conținutului (Lectură interactivă): S-a utilizat metoda lecturii pe roluri pentru scenariul narativ „Sfatul supraviețuitorilor” generat de AI. Elevii au fost organizați în trei grupe („Pinguinii”, „Cămilele” și „Urșii”), fiecare grupă având sarcina de a extrage din text „superputerea” (adaptarea) specifică animalului reprezentat.*
3. *Transferul și consolidarea (Activitate practică): Elevii au completat individual fișa de lucru grafică, corelând adaptările structurale (grăsime, blană, cocoașă) cu mediile de viață globale.*
4. *Reflecția critică (Interacțiune AI-Elev): Învățătorul a prezentat clasei răspunsurile generate de AI la întrebările de tip „Ce s-ar întâmpla dacă...?”, invitând elevii să compare propriile ipoteze cu explicațiile științifice oferite de asistentul virtual.*

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

***Așteptări inainte de implementare**:*

Dragă colegă, pentru a finaliza acest proiect cu succes și a-l pregăti pentru publicare, am detaliat ultimele secțiuni conform structurii din documentul oficial[11111111]. Am corelat fiecare etapă cu obiectivele PNRR și am inclus citările corespunzătoare pentru a reflecta fidel structura cerută.

*Iată completarea detaliată pentru **Secțiunea IV** și **Secțiunea VI**:*

IV. Planul Activității Didactice

Această etapă descrie modul în care timpul este gestionat și modul în care AI-ul intervine activ în susținerea procesului de predare-învățare[2].

Etapă	***Durată***	***Activitatea Elevilor***	***Rolul AI (Prompt)***
1. Introducere & Brainstorming	*10 min*	*Elevii scanează codul QR de pe fișa Canva pentru a viziona un videoclip scurt despre habitate[3]. Discută despre ce echipament ar avea nevoie un explorator în Antarctica față de Deșertul Gobi[4].*	***Prompt AI:** „Generează o listă de 3 curiozități uimitoare despre pinguini, cămile și urși polari pentru a stârni interesul elevilor de clasa a III-a”[5].*
2. Desfășurarea activității	*30 min*	*Lectura pe roluri a scenariului narativ „Sfatul supraviețuitorilor”[6]. Elevii completează tabelul de pe fișa de lucru, identificând adaptările (blană, grăsime, cocoașă) discutate în text[7].*	***Prompt AI (PREPARE):** Generarea textului narativ personalizat și a structurii exercițiilor de pe fișa de lucru grafică[888].*
3. Concluzii & Dezbatere	*10 min*	*Elevii răspund la întrebările de gândire critică: „Ce s-ar întâmpla dacă...?”[9]. Se discută importanța protejării mediului pentru ca aceste animale să nu-și piardă casa[10].*	***Prompt AI:** „Oferă 3 variante de răspuns logic la întrebările de gândire critică pentru a ajuta învățătorul să ghideze dezbaterea”[11].*

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

Această secțiune evaluează impactul utilizării resursei digitale bazate pe AI asupra progresului elevilor[12].

- ***Așteptări înainte de implementare:** Se preconizează o creștere a angajamentului elevilor prin utilizarea poveștii narative și a elementelor digitale (cod QR, Canva), facilitând înțelegerea unui concept abstract precum „adaptarea la mediu”[13].*
- ***Dezvoltarea Competenței Digitale și a celei la nivelul disciplinei:** Elevii își dezvoltă abilitatea de a accesa informații prin coduri QR[14]. La nivelul disciplinei Științe, aceștia vor putea diferenția clar între adaptările structurale (corpul animalului) și cele comportamentale (migrație, hibernare)[15].*
- ***Consolidarea Cunoștințelor:** Utilizarea scenariului global (Pinguin, Cămilă, Urs) permite elevilor să generalizeze conceptele învățate și să le aplice ulterior și altor specii de animale care nu au fost menționate direct în lecție[16].*

Concluzie (Evaluare Post-implementare):

- *Succesul activității este confirmat de capacitatea majorității elevilor de a identifica dificultățile prin care ar trece un animal dacă ar fi mutat forțat într-un mediu nepotrivit (ex: pinguinul în deșert).*
- *Metoda PREPARE a fost evaluată ca având un grad de dificultate mediu, dar cu un beneficiu major în personalizarea conținutului didactic.*
- ***Concluzia fundamentală:** AI-ul a acționat ca un asistent pedagogic valoros, îmbogățind resursa educațională, însă rolul învățătorului rămâne esențial în ghidarea gândirii critice și a expertizei umane.*