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	*Medii de viață: Delta Dunării, Marea Neagră*
Autor	*Szabó Enikő*
Grup țintă	*Elevi din clasa a II-a*
Aria Curriculară	*Matematică și Științe ale naturii*
Clasa	*a II-a*
Obiectiv General	*Dezvoltarea competențelor de calcul (adunări/scăderi 0-1000) și explorarea biodiversității acvatice.*
Durată Estimată	*45 minute*

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

Utilizarea inteligenței artificiale permite transformarea unei lecții clasice de MEM într-un ecosistem de învățare adaptiv. Prin generarea instantanee de scenarii diferențiate, IA ajută la eliminarea barierelor de învățare, oferind fiecărui elev sarcini care să îi stimuleze curiozitatea fără a-l descuraja prin dificultate excesivă. Această resursă pune accent pe contextul real al ecosistemelor din România, făcând matematica relevantă și tangibilă.

*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)	*Generarea de fișe de lucru diferențiate și a unui scenariu narativ.*	*Creează un scenariu de învățare și 3 variante de probleme matematice pentru clasa a II-a, integrate în tema "Delta Dunării și Marea Neagră".*
Role (Rolul AI)	*Expert pedagog creativ.*	*Acționează ca o învățătoare cu 26 de ani vechime, care creează materiale atractive, adaptate programei de MEM din România.*
Exemplar (Exemplu)	*Model de cerință.*	*Exemplu: "Pe un grind din Deltă sunt 125 de pelicani și 89 de egrete. Câte păsări sunt în total?"*
Parameters (Parametri)	*Limitele matematice și tematice.*	*Operații: doar adunări și scăderi în concentrul 0-1000. Temă: flora și fauna Deltei și a Mării Negre.*
Action (Acțiunea)	*Generarea structurată.*	*Generează textul pentru 3 niveluri: Nivel Pescăruș (sprijin), Nivel Pelican (mediu), Nivel Delfin (provocare/excelență).*
Restrictions (Restricții)	*Ce să NU includă.*	*Nu utiliza înmulțirea sau împărțirea. Evită cuvintele prea abstracte; păstrează un ton jucăuș și încurajator.*
Evaluation (Evaluare)	*Criteriul de succes.*	*Rezultatul este reușit dacă problemele au logică matematică și oferă informații reale despre mediu.*

IV. Planul Activității Didactice

Etapă	***Durată***	***Activitatea Elevilor***	***Rolul AI (Prompt)***
1. Introducere & Brainstorming	*5 min*	*Elevii vizionează un scurt mesaj (text generat de IA) de la "Căpitanul Eco", care le cere ajutorul pentru a curăța plajele Mării Negre.*	*Generează un mesaj de bun venit de 5 rânduri de la un personaj numit Căpitanul Eco despre protejarea Mării Negre.*
2. Desfășurarea activității	*30 min*	*Elevii lucrează pe fișele generate (Pescăruș, Pelican sau Delfin), rezolvând operații de adunare și scădere cu numărul de scoici, pești sau păsări.*	*"Generează 3 probleme de calcul cu date despre Delta Dunării pentru 3 niveluri de dificultate."*
3. Concluzii & Dezbatere	*10 min*	*Elevii completează "Harta Ocrotitorului", o grilă de autoevaluare cu emoticoane marine generată de IA.*	*"Creează o grilă de autoevaluare cu 3 întrebări despre ce au învățat astăzi, folosind simboluri marine."*

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Lecția se desfășoară în format hibrid. Învățătoarea prezintă materialele generate de IA pe tabla interactivă, oferind contextul vizual (imagini cu Delta). Elevii primesc fișele de lucru personalizate, tipărite anterior de învățătoare pe baza rezultatelor oferite de AI. Se încurajează colaborarea în echipe de nivel mixt pentru a stimula învățarea între egali.

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

***Așteptări inainte de implementare**:*

Se preconizează o creștere semnificativă (aprox. 80-90%) a gradului de angajare în sarcină a elevilor, datorită contextului imersiv (misiunea de salvare) și eliminării barierelor de înțelegere prin diferențierea nivelului de dificultate. Ne așteptăm ca elevii să nu mai perceapă matematica drept un set de reguli abstracte, ci ca pe un instrument esențial pentru a înțelege și proteja natura.

Dezvoltarea Competenței Digitale și a celei la nivelul disciplinei:

- ***Competența digitală:** Elevii vor înțelege rolul IA ca asistent care procesează date complexe pentru a genera soluții personalizate. Vor învăța să navigheze într-un mediu digital controlat și să interacționeze cu feedback-ul generat de tehnologie.*
- ***Competența la nivelul disciplinei (MEM):** Fixarea algoritmului de calcul pentru adunări și scăderi în concentrul 0-1000, cu și fără trecere peste ordin. Elevii vor asocia corect speciile de animale (sturion, pelican, delfin) cu mediul lor specific de viață (apă dulce/apă sărată).*

***Consolidarea Cunoștințelor:** Prin repetarea operațiilor în contexte variate (calcularea numărului de pui de pelican, estimarea distanțelor parcurse de nave pe mare), cunoștințele matematice devin funcționale. Utilizarea IA pentru feedback imediat permite corectarea erorilor de calcul pe loc, prevenind fixarea unor mecanisme de calcul greșite.*

Concluzie (Evaluare Post-implementare):

Implementarea acestui RED va demonstra că IA este un partener strategic al învățătoarei. Succesul va fi măsurat prin capacitatea elevilor de a finaliza „Misiunea” și de a explica raționamentul matematic folosit. Se va sublinia faptul că, deși IA a generat scenariile, decizia pedagogică și validarea științifică au aparținut cadrului didactic, AI-ul rămânând un asistent care potențează creativitatea umană, nu un înlocuitor al acesteia.