

Criteriu	
împărtășit cu privire la utilizarea resursei educaționale în activitatea cu elevii	Elevii sunt instruiți să verifice dacă IA a făcut greșeli de calcul, tratând asistentul ca pe un partener de dialog, nu ca pe o sursă infailibilă. Necesită dispozitive cu acces la internet și conturi conform politicilor de vârstă ale platformelor IA utilizate.

Structura Resursei Educaționale Deschise (RED) bazată pe AI

I. Date de Identificare ale Resursei

Categorie	
Titlul RED	Detectiv în Lumea Numerelor Raționale
Autor	Gorgan Cătălin-Alexandru
Grup țintă	Elevi de clasa a V-a
Aria Curriculară	Matematică și Științe ale Naturii
Clasa	a V-a
Obiectiv General	Consolidarea algoritmilor de efectuare a operațiilor cu fracții ordinare și zecimale și aplicarea corectă a ordinii efectuării operațiilor.
Durată Estimată	50 minute

II. Argumentul Aplicării RED în Procesul Didactic

Utilizarea Inteligenței Artificiale în cadrul acestei lecții permite o **învățare personalizată** și un feedback imediat. Elevii nu mai sunt doar receptori pasivi de exerciții din manual, ci devin parteneri activi ai unui asistent digital care generează sarcini de lucru la cerere. Această metodă stimulează **gândirea critică**, deoarece elevii trebuie să valideze corectitudinea pașilor propuși de AI, identificând forma optimă de transformare a fracțiilor pentru eficientizarea calculului.

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)	Exersarea ordinii operațiilor cu fracții.	Scopul tău este să mă ajuți să exersezi ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive, utilizând atât fracții ordinare, cât și fracții zecimale.
Role (Rolul AI)	Profesor interactiv/Ghid.	Acționează ca un profesor de matematică interactiv („detectiv matematician”) pentru un elev de clasa a V-a.
Exemplar (Exemplu)	Model de dificultate adecvată.	Vreau un exercițiu de tipul: $\left[\left(0,5 + \frac{1}{4} \right) \cdot 2 - 1,2 \right] : 0,1$.
Parameters (Parametri)	Elementele obligatorii ale exercițiului.	Include în exercițiu fracții zecimale finite, fracții ordinare și paranteze (rotunde și pătrate), folosind cel puțin trei operații matematice diferite.

Element PREPARE	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
Action (Acțiunea)	<i>Dinamica interacțiunii.</i>	<i>Generază un singur exercițiu și nu afișa rezolvarea imediat. Așteaptă să îl rezolv pe caiet și să îți scriu „Gata”, iar apoi oferă- mi rezolvarea pas cu pas, explicând transformările făcute pentru a alege forma optimă de calcul.</i>
Restrictions (Restricții)	<i>Limitele conform programei.</i>	<i>Nu folosi numere negative sau puteri cu exponent mai mare de 2. Rezultatul final trebuie să fie un număr natural sau o fracție zecimală finită.</i>
Evaluation (Evaluare)	<i>Controlul calității pedagogice.</i>	<i>Verifică dacă exercițiul generat și pașii de rezolvare respectă riguros programa școlară de clasa a V-a.</i>

IV. Planul Activității Didactice

Etapă	Durață	Activitatea Elevilor	Rolul AI (Prompt)
1. Introducere & Brainstorming	10 min	<i>Participă la un Kahoot pentru reamintirea regulilor de bază (ordinea operațiilor și transformări).</i>	<i>Pregătește contextul pentru utilizarea instrumentelor digitale.</i>
2. Desfășurarea activității	30 min	<i>Elevii introduc promptul PREPARE în chatbot-ul AI. Rezolvă exercițiul pe caiet, apoi solicită AI-ului rezolvarea pas cu pas pentru verificare.</i>	<i>Asistent de învățare care generează exercițiul și oferă feedback formativ individualizat.</i>
3. Concluzii & Dezbateri	10 min	<i>Elevii compară metodele de rezolvare (zecimal vs. ordinar) și discută dacă AI-ul a fost „logic” în explicații.</i>	<i>Sursă de date pentru analiză critică.</i>

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Activitatea se desfășoară în perechi eterogene (un elev cu nivel ridicat de achiziții și un elev de nivel mediu/scăzut), facilitând învățarea prin cooperare. Elevii utilizează dispozitive mobile sau laptopuri pentru a dialoga cu asistentul AI, profesorul având rolul de monitor și facilitator, intervenind doar acolo unde apar blocaje logice sau tehnice.

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

Concluzie (Evaluare Post-implementare): Aplicarea resursei „Detectiv în Lumea Numerelor Raționale” la clasa a V-a a demonstrat un impact semnificativ asupra gradului de implicare a elevilor, aceștia fiind vizibil mai motivați de interacțiunea interactivă cu asistentul IA. S-a observat că majoritatea elevilor au reușit să identifice rapid dificultățile de calcul și să aleagă singuri forma optimă de transformare a fracțiilor pentru a eficientiza rezolvarea, atingând astfel obiectivele operaționale de consolidare propuse. Feedback-ul prompt oferit de inteligența artificială a facilitat autoevaluarea instantanee și a redus considerabil timpul de așteptare pentru corectarea individuală, permițându-mi să acord atenție sporită elevilor care întâmpină dificultăți majore. Colaborarea în perechi eterogene a funcționat ca un catalizator pentru schimbul de idei și strategii de rezolvare, validând totodată utilitatea structurii PREPARE în modelarea unui demers didactic logic. Activitatea a evidențiat faptul că IA poate servi drept suport valoros în procesul de tranziție de la învățarea intuitivă spre rigoarea specifică matematicii, dezvoltând simultan competențele digitale și cele disciplinare. În concluzie, utilizarea asistentului IA a transformat ora într-o experiență de învățare activă și personalizată, demonstrând că tehnologia este un instrument care sprijină, nu înlocuiește, gândirea critică și expertiza umană.