

Planul Național de Redresare și Reziliență

Beneficiar: ȘCOALA GIMNAZIALĂ SÂNCRAIU DE MUREȘ

Titlul proiectului: „Ecosisteme de management al învățării bazate pe inteligență artificială”

Contract de finanțare nr. 14095/10.12.2024, cod proiect e-PNRR 122

Fișă Descriptivă a Resursei Educaționale Digitale (RED)

Criteriu	
I. Date generale	
Titlul resursei educaționale propuse	Managerul de Stocuri: Rezolvarea sistemelor de ecuații cu asistentul AI
Disciplina	Matematică
Clasa	a VII-a
Autor	DANCIU ALIN FLORIN
II. Prezentarea resursei educaționale	
Competența specifică vizată	1.2. Identificarea unei situații date rezolvabile prin ecuații sau sisteme de ecuații liniare; 3.2. Utilizarea transformărilor echivalente în rezolvarea unor ecuații și sisteme de ecuații liniare; 6.2. Transpunerea matematică a unor situații date, utilizând ecuații și/sau sisteme de ecuații liniare.
Durata resursei	50 minute
Scurtă prezentare a resursei educaționale propuse	O activitate digitală interactivă în care elevii utilizează AI-ul pe post de „Consultant în Management”. Elevii primesc scenariile de inventar (ex: gestiunea unui stoc de produse de două tipuri cu număr total și preț total cunoscut) și trebuie să transpună datele în sisteme de două ecuații cu două necunoscute, rezolvându-le prin metoda substituției sau a reducerii.
Elemente agregate (linkuri)	Acces la un model AI conversațional (ex. Gemini, ChatGPT, Claude).
Metodă de realizare a prompturilor:	Metoda PREPARE.
Metoda PREPARE	Toate exercițiile, simulările și componentele de feedback sunt generate de AI utilizând Metoda PREPARE pentru a asigura precizia, relevanța pedagogică și etica conținutului generat..
Structura PREPARE (Promptul oferit și justificarea respectării structurii PREPARE)	Purpose (Scopul) Role (Rolul AI) Exemplar (Exemplu) Parameters (Parametri) Action (Acțiunea) Restrictions (Restricții) Evaluation (Evaluare)
Purpose (Scopul)	Justificare: Exersarea transpunerii problemelor practice în sisteme de ecuații și aplicarea metodelor de rezolvare.. Prompt: „Vreau să mă ajuți să exersezi rezolvarea sistemelor de două ecuații cu două necunoscute prin situații practice de inventar și vânzări.”
Role (Rolul AI)	Justificare: Setează un context profesional care necesită organizare și logică. Prompt „Acționează ca un Manager Comercial experimentat și un profesor de matematică care verifică pașii de calcul.”

Criteriu	
Exemplar (Exemplu)	<i>Justificare:</i> Oferă AI-ului modelul didactic de problemă aplicată. <i>Prompt:</i> „Exemplu de problemă: Într-un depozit sunt 25 de vehicule (biciclete și mașini). În total, acestea au 80 de roți. Câte biciclete și câte mașini sunt în depozit? Apoi, tu vei aștepta ca eu să scriu sistemul de ecuații corespunzător.”
Parameters (Parametri)	<i>Justificare:</i> Adaptează complexitatea la nivelul clasei a VII-a, integrând numere reale <i>Prompt:</i> „Folosește un limbaj clar pentru 13 ani. Creează scenarii cu prețuri, bilete la spectacole sau număr de obiecte. Utilizează numere întregi sau raționale simple.”
Action (Acțiunea)	<i>Justificare:</i> Definește fluxul de lucru hibrid (caiet-digital). <i>Prompt:</i> „Generează o problemă, cere-mi să scriu sistemul pe caiet și să-ți spun prima ecuație. Verifică transpunerea mea, apoi ghidează-mă să aleg metoda optimă (substituție sau reducere) și așteaptă rezultatele x și y.”
Restrictions (Restricții)	<i>Justificare:</i> Previne scurtcircuitarea gândirii elevului prin oferirea soluției automate. <i>Prompt:</i> „,,NU oferi valorile necunoscutele din prima. NU rezolva tu sistemul. Dacă greșesc la reducere, explică-mi cum să înmulțesc ecuația pentru a egala coeficienții.”
Evaluation (Evaluare)	<i>Justificare:</i> Validarea soluției prin probă, conform programei. <i>Prompt:</i> „Confirmă răspunsul ca fiind corect doar dacă valorile identificate verifică ambele ecuații ale sistemului (proba).”
III. Comentarii	
<i>Alte aspecte utile de împărtășit cu privire la utilizarea resursei educaționale în activitatea cu elevii</i>	Alte aspecte utile de împărtășit: Această resursă abordează unul dintre pragurile dificile ale algebrei de clasa a VII-a: trecerea de la rezolvarea aritmetică la cea simbolică prin modelare. Elevii înțeleg că necunoscutele $\\$x\\$ și $\\$y\\$ nu sunt simple litere, ci reprezintă entități reale (cantități, prețuri). AI-ul oferă un suport individualizat critic în etapa alegerii metodei de rezolvare: elevul învață să „vadă” când este mai simplu să exprime o necunoscută în funcție de cealaltă (substituție) sau când este mai eficient să adune ecuațiile (reducere). Această abordare susține „personalitatea autonomă creativă” promovată de curriculumul național.