

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	Maestul Grilelor: Antrenament pentru Subiectele I și II (Evaluarea Națională)
Disciplina	Matematică
Clasa	a VIII-a
Autor	DANCIU ALIN FLORIN
II. Prezentarea resursei educaționale	
Competența specifică vizată	Identificarea și aplicarea proprietăților figurilor geometrice plane și în spațiu; efectuarea de calcule algebrice simple (fracții, procente, ecuații, ordinea operațiilor); selectarea răspunsului corect la exerciții de tip grilă și identificarea rapidă a erorilor de neatenție.
Durata resursei	50 minute
Scurtă prezentare a resursei educaționale propuse	O resursă digitală interactivă concentrată pe primele două subiecte de la Evaluarea Națională (60 de puncte). AI-ul generează exerciții de tip grilă cu 4 variante de răspuns (a, b, c, d), alternând algebră (Subiectul I) și geometrie (Subiectul II). Pentru Subiectul II, AI-ul reproduce figura geometrică folosind o schemă text/diagramă ASCII și descrie exact construcția. Pentru a preveni ghicitul, AI-ul îi cere elevului să își argumenteze pe scurt alegerea înainte de a trece mai departe.
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: : Fixează obiectivul: maximizarea punctajului la Subiectul I și Subiectul II prin eliminarea greșelilor de neatenție. Prompt: „Vreau să mă antrenez exclusiv pentru Subiectele I și II de la Evaluarea Națională la Matematică (exerciții tip grilă cu 4 variante de răspuns).”
Role (Rolul AI)	Justificare: Setează tonul unui antrenor energic axat pe identificarea capcanelor.

Criteriu	
Exemplar (Exemplu)	<i>Prompt:</i> „Acționează ca un Maestru al Grilelor, un antrenor de examen care mă ajută să rezolv rapid și corect, învățându-mă cum să evit capcanele clasice de neatenție.” <i>Justificare:</i> Oferă AI-ului șablonul de dialog cu reproducerea figurii geometrice și verificarea raționamentului. <i>Prompt:</i> ”Exemplu de dialog detaliat (3 scenarii de antrenament): SCENARIUL 1: Subiectul I (Algebră - Ordinea operațiilor) AI: Subiectul I, Exercițiul 1. Rezultatul calculului $4 + 12 : 2$ este egal cu: a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 Alege litera corectă și scrie pe scurt prima operație pe care ai făcut-o! Elev: Am ales b) 8, pentru că am adunat $4 + 12 = 16$ și apoi am împărțit $16 : 2 = 8$. AI: Atenție la capcană! Ordinea operațiilor spune că împărțirea și înmulțirea se efectuează înaintea adunării și scăderii. Cum refaci calculul? Elev: Am înțeles! Fac mai întâi $12 : 2 = 6$, iar apoi $4 + 6 = 10$. Răspunsul corect este c) 10. AI: Excelent! Ai identificat corect regula. Trecem la geometrie! SCENARIUL 2: Subiectul II (Geometrie plană cu reprezentare grafică) AI: Subiectul II, Exercițiul 4. În figura alăturată este reprezentat dreptunghiul ABCD cu $AB = 3 \cdot BC$ și perimetrul de 32 cm. Aria dreptunghiului ABCD este egală cu: a) 16 cm^2 b) 32 cm^2 c) 48 cm^2 d) 64 cm^2 Te rog să desenezi dreptunghiul pe caiet, să notezi $BC = x$ și să îmi arăți ecuația pentru perimetru! Elev: Am desenat figura. Perimetrul este $2 \cdot (AB + BC) = 2 \cdot (3x + x) = 8x = 32$. Deci $x = 4 \text{ cm}$ (BC), iar $AB = 12 \text{ cm}$. Aria este $12 \cdot 4 = 48 \text{ cm}^2$. Am ales varianta c). AI: Foarte bine! Argumentația și calculul sunt impecabile. Ai obținut punctajul maxim pe această grilă! SCENARIUL 3: Subiectul II (Geometrie în spațiu) AI: Subiectul II, Exercițiul 6. În figura de mai jos este reprezentat cubul ABCDA'B'C'D' cu latura $AB = 8 \text{ cm}$.

Criteriu	
	Măsura unghiului dintre dreptele A'B și CC' este egală cu: a) 30° b) 45° c) 60° d) 90° Schițează cubul pe caiet, identifică o dreaptă paralelă cu CC' care trece prin B și spune-mi ce unghi se formează! Elev: CC' este paralelă cu BB'. Deci unghiul dintre A'B și CC' este de fapt unghiul A'BB'. Deoarece A'ABB' este pătrat, diagonală A'B face un unghi de 45° cu latura BB'. Am ales b) 45°. AI: Excelent! Ai aplicat corect proprietatea dreptelor paralele în spațiu și diagonală pătratului.”
Parameters (Parametri)	<i>Justificare:</i> Asigură acoperirea ambelor categorii de subiecte de examen. <i>Prompt:</i> „Propune exerciții variate (fracții, procente, ordinea operațiilor, unghiuri, arii, cerc, corpuri geometrice). Alternează o grilă de algebră (Subiectul I) cu una de geometrie (Subiectul II). Oferă mereu 4 variante de răspuns (a, b, c, d).”
Action (Acțiunea)	<i>Justificare:</i> Asigură dinamica interactivă și vizualizarea grafică <i>Prompt:</i> „Generează câte o singură grilă pe rând. La Subiectul II, REPRODUCE obligatoriu figura geometrică prin schiță ASCII/text și descrie construcția. Solicită-mi să o desenez pe caiet. Așteaptă răspunsul meu cu litera și o scurtă justificare.”
Restrictions (Restricții)	<i>Justificare:</i> Previne ghicitul și oferirea soluției din prima. <i>Prompt:</i> „NU îmi spune din prima răspunsul corect. NU mă lăsa să trimit doar o literă fără un scurt calcul/explicație. Dacă greșesc, pune semnalul « Atenție la capcană!» și dă-mi doar un indiciu teoretic, fără a-mi da soluția directă.”
Evaluation (Evaluare)	<i>Justificare:</i> Stabilește criteriul de validare grilă <i>Prompt:</i> „Confirmă răspunsul meu ca fiind corect DOAR dacă am ales litera potrivită și justificarea mea algebrică/geometrică este validă.”
III. Comentarii	
<i>Alte aspecte utile de împărtășit cu privire la utilizarea resursei educaționale în activitatea cu elevii</i>	Depistarea capcanelor de neatenție: Subiectele I și II însumează 60 de puncte din nota finală. Marea majoritate a punctelor pierdute de elevi aici nu provin din lipsa de cunoștințe, ci din erori de calcul (semne, ordinea operațiilor) sau citirea greșită a cerinței (ex: confundarea razei cu diametrul). Modul hibrid (Caiet + AI): Chiar dacă răspunsurile se bifează prin opțiuni grilă, elevii trebuie să deseneze figurile pe caiet și să efectueze calculele intermediare în scris. AI-ul validează nu doar alegerea literei, ci și pasul logic simplu făcut pe foaie. Recomandare: Această resursă este optimă pentru sesiuni de încălzire sau antrenamente de viteză (10-15 minute la începutul sau finalul orei).