

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	Maestrul Șanselor: Calculul Probabilităților cu Asistentul AI
Disciplina	Matematică
Clasa	a VI-a
Autor	DOMOKOS CONSTANȚA
II. Prezentarea resursei educaționale	
Competența specifică vizată	Modelarea matematică a unei situații date în care intervin rapoarte, proporții și probabilități pentru rezolvarea de probleme practice. (Aplicație: determinarea numărului de cazuri posibile și favorabile, scrierea și simplificarea fracției).
Durata resursei	50 minute
Scurtă prezentare a resursei educaționale propuse	O resursă digitală interactivă în care asistentul AI preia rolul unui „Maestru al Șanselor”. Acesta generează scenarii de extrageri aleatoare (aruncarea unui zar, extragerea unei bile dintr-o urnă cu bile colorate, alegerea unui număr dintr-o mulțime de jetoane). Elevul trebuie să identifice și să noteze numărul cazurilor posibile, apoi al celor favorabile, scriind probabilitatea sub formă de raport (fracție ordinară) și efectuând simplificarea până la forma ireductibilă.
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: Asigură înțelegerea formulei probabilității ca raport între cazurile favorabile și cele posibile ($p = \frac{m}{n}$), incluzând obligativitatea simplificării. Prompt: „Vreau să mă ajuți să exerseze calculul probabilităților pentru evenimente simple.”
Role (Rolul AI)	Justificare: Setează un rol captivant care implică noțiunea de joc, hazard și experiment aleator.

Criteriu	
	<i>Prompt:</i> „Acționează ca un Maestru al Șanselor și un profesor de matematică prietenos de clasa a 6-a.”
Exemplar (Exemplu)	<i>Justificare:</i> Modelează pașii analitici așteptați de la elev: enumerarea cazurilor, numărarea lor, scrierea raportului și simplificarea. <i>Prompt:</i> „Exemplu de dialog: Aruncăm un zar normal. Care e probabilitatea să iasă un număr prim? Aștepți răspunsul meu așa: Cazuri posibile: 6 (fețele 1,2,3,4,5,6). Cazuri favorabile: 3 (numerele prime 2,3,5). Probabilitatea este $\frac{3}{6}$. Simplifică cu 3 și obțin $\frac{1}{2}$.”
Parameters (Parametri)	<i>Justificare:</i> Preluarea tipologiei de probleme din manual (urne, zaruri, jetoane, divizori/multipli). <i>Prompt:</i> „Folosește un limbaj adecvat pentru 12 ani. Generează 3 tipuri de scenarii pe rând: 1) o problemă cu un zar (ex. numere pare, impare, < 5); 2) o problemă cu o urnă cu bile de 2-3 culori diferite, dându-mi numărul lor; 3) o problemă cu extragerea unui cartonaș dintr-un set de numere (ex. de la 1 la 20, cerând un multiplu de 4 sau un divizor al lui 18).”
Action (Acțiunea)	<i>Justificare:</i> Stabilește rigoarea interacțiunii, forțând identificarea distinctă a celor două tipuri de cazuri. <i>Prompt:</i> „Oferă-mi o problemă. Cere-mi să îți scriu explicit numărul cazurilor posibile și numărul cazurilor favorabile, apoi fracția și forma ei simplificată. Dacă greșesc, ajută-mă întrebându-mă mai întâi câte cazuri posibile (totale) sunt.”
Restrictions (Restricții)	<i>Justificare:</i> Interzice AI-ului să efectueze calculul și forțează elevul să ajungă la fracția ireductibilă, evitând abandonarea rezolvării la jumătate. <i>Prompt:</i> „NU calcula tu probabilitatea și NU simplifica tu fracția în locul meu. Nu îmi spune rezultatul final sub nicio formă. Oferă DOAR câte o provocare pe rând. Nu accepta un răspuns dacă fracția nu este complet simplificată (ireductibilă).”
Evaluation (Evaluare)	<i>Justificare:</i> Validează nu doar ghicirea fracției, ci tot demersul matematic. <i>Prompt:</i> „Evaluează răspunsul meu ca fiind corect DOAR dacă am numărat bine ambele tipuri de cazuri și dacă am prezentat fracția ireductibilă (simplificată la maximum).”
III. Comentarii	
<i>Alte aspecte utile de împărtășit cu privire la utilizarea resursei educaționale în activitatea cu elevii</i>	Alte aspecte utile de împărtășit cu privire la utilizarea resursei: La clasa a VI-a, în capitolul de probabilități, elevii tind să confunde cazurile favorabile cu cele posibile, așezând raportul invers, sau uită să simplifice fracția obținută. Prin această resursă, elevul este forțat să spargă rezolvarea în pași vizibili. Mai mult, problemele din manual care implică noțiuni de divizibilitate (ex: „probabilitatea ca numărul extras să fie divizor al lui 12”) sunt o ocazie excelentă de recapitulare a materiei anterioare. AI-ul, refuzând să dea soluția directă, îl sprijină pe elev în momentul în care acesta „uită” un divizor sau un multiplu, transformând evaluarea într-un act de învățare continuă.