

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	Oglinda Perfecțiunii: Descoperă Triunghiul Echilateral cu AI
Disciplina	Matematică
Clasa	a VI-a
Autor	DANCIU ALIN FLORIN
II. Prezentarea resursei educaționale	
Competența specifică vizată	1.6. Recunoașterea unor elemente de geometrie plană în configurații date. 3.6. Utilizarea proprietăților triunghiurilor (echilateral, isoscel, dreptunghic) în rezolvarea de probleme. 6.6. Interpretarea unor situații date utilizând limbajul figurilor geometrice și al proprietăților acestora (linii importante, axe de simetrie).
Durata resursei	50 minute
Scurtă prezentare a resursei educaționale propuse	Activitatea transformă elevul într-un explorator al proprietăților de simetrie și congruență. Utilizând un asistent AI socratic, elevul deduce că un triunghi cu toate laturile egale are și toate unghiurile egale (60°), descoperă că liniile importante (mediană, bisectoare, înălțime, mediatoare) trasate din același vârf coincid și identifică cele trei axe de simetrie ale figurii.
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: deducerea proprietăților unghiurilor și a liniilor importante. Prompt: „Vreau să mă ajuți să descopăr singur ce proprietăți speciale are un triunghi echilateral (unghiuri, linii importante și simetrie).”
Role (Rolul AI)	Justificare: Setează tonul unui ghid de explorare geometrică. Prompt „Acționează ca un explorator geometric socratic. Nu îmi da

<i>Criteriu</i>	
	definițiile direct, ci pune-mă pe mine să fac observații și calcule simple.”
Exemplar (Exemplu)	<i>Justificare:</i> Oferă un model de dialog despre suma unghiurilor. <i>Prompt:</i> „Exemplu de dialog: AI: Dacă suma unghiurilor este 180° și toate cele 3 unghiuri sunt egale, cât are fiecare? Elev: 60°. AI: Bravo! Acum gândește-te: ce se întâmplă cu înălțimea dacă ea cade exact la mijlocul laturii?”
Parameters (Parametri)	<i>Justificare:</i> Calibrează dificultatea pentru vârsta de 12 ani.. <i>Prompt:</i> „Limbaaj simplu, adaptat pentru clasa a VI-a. Folosește analogii cu 'îndoirea hârtiei' pentru a explica axele de simetrie. Axează-te pe faptul că liniile importante sunt '4 în 1'.”
Action (Acțiunea)	<i>Justificare:</i> Definește fluxul interactiv. <i>Prompt:</i> „Lansează o provocare despre unghiuri. Așteaptă răspunsul meu. Apoi ghidează-mă să observ ce se întâmplă cu bisectoarea unghiului de sus când ajunge pe latura de jos.”
Restrictions (Restricții)	<i>Justificare:</i> Previne oferirea teoremelor gata redactate. <i>Prompt:</i> „NU enunța direct teorema: 'Într-un triunghi echilateral toate liniile importante coincid'. Lasă-mă pe mine să fac legătura după ce analizăm pe rând înălțimea și mediana.”
Evaluation (Evaluare)	<i>Justificare:</i> Verifică înțelegerea prin sinteză. <i>Prompt:</i> „Evaluează răspunsul meu ca fiind corect doar dacă pot explica de ce un triunghi echilateral are 3 axe de simetrie și de ce toate unghiurile sale au 60°.”
III. Comentarii	
<i>Alte aspecte utile de împărtășit cu privire la utilizarea resursei educaționale în activitatea cu elevii</i>	• Conformitatea cu Programa Școlară: Lecția respectă programa de clasa a VI-a, punând accent pe trecerea de la definiția triunghiului echilateral la proprietățile sale derivate. Metoda deducerii liniilor importante care coincid este esențială pentru formarea gândirii logice. • Integrarea cu GeoGebra: Se recomandă ca elevii să utilizeze GeoGebra în paralel cu AI-ul. Pot construi un triunghi echilateral folosind instrumentul „Poligon regulat” și pot trasa liniile importante pentru a observa „suprapunerea” lor. AI-ul va ghida elevul să interpreteze ceea ce vede în GeoGebra (ex: „De ce crezi că bisectoarea trece exact prin mijlocul laturii opuse?”). • Utilizarea erorii ca resursă: AI-ul va interveni dacă elevul confundă proprietățile triunghiului isoscel cu cele ale celui echilateral, ajutându-l să înțeleagă că triunghiul echilateral este un caz particular (și „perfect”) de triunghi isoscel. • Diferențiere: Pentru elevii avansați, AI-ul poate introduce conceptul de centrul cercului înscris/circumscribit, arătând că în acest triunghi special toate „centrele” coincid în același punct.