

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

Structura Resursei Educaționale Deschise (RED) bazată pe AI

I. Date de Identificare ale Resursei

Categorie	Educație digitală/Geografia Europei
Titlul RED	Grecia – Leagănul civilizației, relief montan și economie mediteraneană
Autor	Căpușan Cristina
Grup țintă	Elevi, vârsta 12-13 ani
Aria Curriculară	Om și societate
Clasa	a VI-a
Obiectiv General	Identificarea caracteristicilor fizico-geografice și economice ale Greciei prin interacțiune generativă cu AI pentru simularea unui tur virtual regional
Durată Estimată	50 minute (1 oră didactică)

II. Argumentul Aplicării RED în Procesul Didactic

Context: Geografia Greciei este adesea limitată la aspecte turistice; AI-ul ajută elevii să exploreze fragmentarea reliefului și importanța strategică a poziției sale geografice.

Utilizarea AI: Transformă elevul într-un „Explorator de Arhipelag”, permițându-i să utilizeze datele AI pentru a înțelege cum relieful influențează așezările și activitățile umane.

Feedback imediat: AI-ul poate corecta pe loc confuziile (ex: localizarea Muntelui Olimp sau diferența dintre mări) și explică specificul agriculturii și turismului.

III. Promptul/Prompturile Propuse pentru Activitatea Didactică (Metoda PREPARE)

Acest prompt va fi furnizat elevilor pentru a genera materialul de explorare geografică.

Element PREPARE	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
Purpose (Scopul)	Explorarea regiunilor Greciei	„Vreau să mă ajuți să descopăr Grecia, de la Munții Olimp până în insulele Ciclade, printr-un tur interactiv.”
Role (Rolul AI)	Ghid de Turism și Istorie	„Acționează ca un ghid expert în geografia Europei, adaptând limbajul pentru un elev de 12 ani.”
Exemplar (Exemplu)	Model de analiză	„Exemplu: Dacă vizităm Atena, explică-mi poziția sa în regiunea Attica, apoi întreabă-mă spre ce insulă mergem.”
Parameters (Parametri)	Conținut specific	„Include termeni: Muntele Olimp, Peninsula Peloponez, Marea Egee, turism, plantații de măslini, climă mediteraneeană.”
Action (Acțiunea)	Explorarea pas cu pas.	„Prezintă o regiune, descrie relieful și o activitate economică, apoi cere-mi să identific un oraș port.”
Restrictions (Restricții)	Evitarea supraîncărcării informaționale	"Nu oferi mai mult de o regiune odată. Așteaptă răspunsul meu înainte de a continua."
Evaluation (Evaluare)	Verificarea înțelegerii	„Confirmă dacă am localizat corect unitatea de relief sau orașul pe harta mută.”

IV. Planul Activității Didactice

Etapă	Dura tă	Activitatea Elevilor	Rolul AI (Prompt)
1. Introducere	7 min	Participă la discuția frontală și oferă ipoteze despre importanța turismului și agriculturii în Grecia.	„Prezintă 3 motive pentru care Grecia este o destinație turistică majoră și cum influențează relieful această activitate”.
2. Desfășurare — explorare cu AI	28 min	În echipe, folosesc promptul PREPARE pentru a vizita virtual 3 regiuni: Nordul (Macedonia/Olimp), Centrul (Attica) și Sudul (Peloponez/Insule). Notează în „Jurnalul de călătorie”.	AI generează scenarii: „Ești un ghid în regiunea Peloponez. Ce fructe specifice zonei mediteraneene găsim aici și ce munți zărim în depărtare?”
3. Lucru cu harta	10 min	Completează harta mută a Greciei cu Muntele Olimp, M-ții Pindului, Peninsula Peloponez și orașele Atena și Salonic	Prompt de sinteză: „Oferă ghicitori geografice (ex: 'Sunt cea mai mare peninsulă a țării, legată de continent prin canalul Corint') și solicită elevilor să marcheze locația pe harta mută.”
Evaluare	5 min	Rezolvă un mini-chestionar generat de AI pe baza „călătoriei” lor.	„Generează 10 întrebări de tip grilă despre relieful, fluviile, orașele și economia Greciei discutate anterior.”

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Hibrid: Elevii utilizează tabletele sau telefoanele inteligente pentru interacțiunea directă cu asistentul AI. În paralel, aceștia notează într-un „Jurnal de Călătorie în Grecia” (pe suport de hârtie) datele esențiale extrase: regiunea vizitată, unitatea de relief specifică (ex. Munții Pindului sau Olimp), un oraș port/capitală și o curiozitate economică (ex. producția de mășline sau turismul cultural).

Facilitare: Profesorul monitorizează discuțiile și intervine atunci când AI-ul oferă date prea tehnice, ajutând la simplificarea conceptelor noi.

Diferențiere: Pentru elevii care finalizează rapid sarcinile, AI-ul poate fi solicitat să realizeze o comparație între o regiune insulară a Greciei (ex. Creta) și o zonă similară din România sau alt stat european, pentru a identifica asemănări sau diferențe în relief și resurse

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

- **Competență Digitală:** Elevii învață să utilizeze interacțiunea de tip prompting (Metoda PREPARE) pentru a extrage date geografice și economice precise despre Grecia, dezvoltând un spirit critic față de acuratețea informației oferite de AI și verificând-o cu ajutorul atlasului.
- **Competență Geografică:** Înțelegerea relației de cauzalitate dintre fragmentarea reliefului (arhipelaguri, Munții Pindului) și specializarea economică a regiunilor (agricultura mediteraneană, turismul și importanța porturilor).
- **Capacitate de Localizare:** Creșterea abilității de a plasa pe harta mută a Greciei principalele orașe (Atena, Salonic), porturi (Pireu) și unități de relief prin corelarea descrierilor interactive ale AI-ului cu suportul cartografic tradițional, evitând memorarea mecanică.
- **Valorificarea erorii ca resursă de învățare:** Feedback-ul imediat oferit de AI (ex: corectarea localizării Muntelui Olimp sau a poziției Peninsulei Peloponez) permite o autoevaluare continuă, reducând anxietatea față de greșeală.
- **Dezvoltarea gândirii critice:** Prin metoda PREPARE, elevii învață să adreseze întrebări specifice și să filtreze informațiile oferite de AI, comparându-le cu datele din manualul și atlasul școlar pentru a asigura acuratețea.

I Planificarea unității de învățare

Disciplina: Geografie

Clasa: a VI-a

Unitatea de învățare: Statele Europei

Număr de ore alocat unității: 10 ore

Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr. ore	Săptămâna	Observații / Evaluare
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic	1. Franța - poziție geografică, relief, ape, economie	1	S 25	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea	2. Germania - poziție geografică, relief, ape, economie	1	S 26	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.

Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr. ore	Săptămâna	Observații / Evaluare
caracteristicilor statelor Europei				
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	3. Italia - poziție geografică, relief, ape, economie	1	S 27	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	4. Spania - - poziție geografică, relief, ape, economie	1	S 28	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	Grecia	1	S 29	
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	Regatul Unit	1	S 30	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	Ungaria	1	S 31	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.

Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr. ore	Săptămâna	Observații / Evaluare
geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei				
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	Federația Rusă	1	S 32	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.
1.1. Utilizarea unor elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei	Norvegia	1	S 33	RED AI. Explorare interactivă cu AI. Completarea hărții mute.
Toate competențele vizate anterior	4. Recapitulare și Evaluare	1	S 34	Evaluare sumativă: itemi obiectivi și exerciții de localizare pe hartă

II. Proiect de lecție: Geografia Europei

Data:

Clasa: a VI-a

Disciplina: Geografie

Unitatea de învățare: Statele Europei

Subiectul lecției: Grecia - Explorare asistată de AI

Tipul lecției: Lecție de dobândire de cunoștințe (explorare geografică interactivă cu AI)

Durata: 50 minute

1. Obiective Operaționale

La sfârșitul activității, elevii vor fi capabili:

- **O1 (Cognitiv):** Să localizeze Grecia pe harta Europei, indicând vecinii, mările și oceanele limitrofe (Marea Egee, Marea Ionică, Marea Mediterană).
- **O2 (Aplicativ):** Să identifice pe hartă principalele unități de relief (Munții Pindului, Muntele Olimp, Peninsula Peloponez).
- **O3 (Aplicativ):** Să precizeze marile orașe și centre economice (Atena, Salonic, Portul Pireu).
- **O4 (Digital):** Să interacționeze eficient cu un asistent AI folosind un prompt geografic structurat (Metoda PREPARE).

2. Strategii Didactice

Metode: Explorarea geografică interactivă, Învățarea asistată de AI (Metoda PREPARE), Lucrul cu harta, Conversația euristică.

Mijloace: Tablete/Calculatoare cu acces la asistent AI, Harta fizică a Europei, Harta mută a Greciei Atlas geografic.

3. Scenariul Didactic

Etapele Lecției	Timp	Activitatea Profesorului	Activitatea Elevilor	Strategii / Metode
1. Moment organizatoric	2 min	Verifică prezența și se asigură că tabletele/dispozitivele sunt conectate la internet și gata pentru accesarea asistentului AI.	Se pregătesc pentru lecție și pornesc dispozitivele digitale.	Conversația
2. Captarea atenției	5 min	Lansează întrebarea: „De ce credeți că Grecia este o destinație turistică de top și cum a influențat relieful muntos fragmentat istoria și economia sa?”	Oferă răspunsuri legate de climă, insule, turism și agricultură (mășline, citrice).	Conversația
3. Dirijarea învățării (RED AI)	28 min	Proiectează promptul PREPARE. Împarte clasa în 3 grupe (Grecia Continentală, Peloponez, Arhipelagul Egeean). Monitorizează dialogul cu AI-ul.	Introduc promptul în AI. Extrag date despre relief, orașe și specificul economic local. Notează în „Jurnalul de bord”.	Metoda PREPARE

Etapele Lecției	Timp	Activitatea Profesorului	Activitatea Elevilor	Strategii / Metode
4. Sinteza și fixarea	10 min	Coordonează completarea hărții mute. Cere fiecărei grupe să prezinte o caracteristică unică descoperită cu ajutorul AI.	Completează harta mută cu simboluri pentru unități de relief, fluvii și orașe principale.	lucru practic
5. Evaluarea și feedback AI	5 min	Cere elevilor să solicite AI-ului un mini-test cu întrebări pentru a verifica ce au reținut.	Rezolvă testul rapid pe tablete și primesc feedback instantaneu de la asistentul AI.	Evaluare digitală

Test de Evaluare: Grecia

Instrucțiuni pentru elevi: Citește cu atenție fiecare cerință. Folosește cunoștințele dobândite în activitatea cu exploratorul geografic virtual.

Secțiunea 1: Cunoștințe de Bază (Adevărat/Fals) – 10 puncte/întrebare

- Grecia are ieșire la Marea Egee, Marea Ionică și Marea Mediterană.
 - Adevărat
 - Fals
- Muntele Olimp este cel mai înalt vârf din Grecia și este situat în partea de nord a Peninsulei Peloponez.
 - Adevărat
 - Fals

Secțiunea 2: Alegere Multiplă (Grilă) – 10 puncte/întrebare

- Care este unitatea de relief muntoasă principală care străbate Grecia de la nord la sud, fiind considerată 'coloana vertebrală' a țării?
 - Munții Pirinei
 - Munții Pindului
 - Munții Carpați

d) Munții Alpi

4. Capitala Greciei, faimoasă pentru Acropole și situată în regiunea Attica, este orașul:

a) Salonic

b) Patras

c) Atena

d) Iraklion

5. Grecia deține una dintre cele mai mari flote comerciale din lume datorită:

a) Resurselor mari de cărbune

b) Reliefului de câmpie extins

c) Poziției sale geografice și fragmentării țărmurilor

d) Producției de automobile

Secțiunea 3: Analiză și Corelație (Răspuns Scurt) – 10 puncte/întrebare

6. Numește peninsula din sudul Greciei care este legată de restul țării prin Istmul Corint.

Răspuns: _____

7. Numește cel mai mare oraș-port al Greciei, situat în apropierea capitalei Atena:

Răspuns: _____

8. Scrie numele statului situat la nord de Grecia care face parte, de asemenea, din Peninsula Balcanică:

Răspuns: _____

Secțiunea 4: Gândire Critică și Interacțiune AI – 10 puncte/întrebare

9. Descrie o caracteristică a peisajului din insulele grecești pe care ai descoperit-o cu ajutorul AI-ului (ex: relief vulcanic în Santorini, vegetație mediteraneană):

Răspuns: _____

10. Reflecție AI: Cum te-a ajutat asistentul „Ghid de Turism” să înțelegi legătura dintre relieful muntos al Greciei și faptul că majoritatea orașelor mari sunt situate la mare? Ce informație nouă ai aflat?

Răspuns: _____

Barem de Corectare (Pentru Profesor)

Nr. Întrebare	Răspuns Corect	Punct aj	Explicație
1	Adevărat	10 p	Grecia are deschidere maritimă vastă.
2	Adevărat	10 p	Olimp este masivul central-nordic.
3	b) Munții Pindului	10 p	Reprezintă continuarea Alpilor Dinarici.
4	c) Atena	10 p	Capitala politică și culturală.
5	c) Poziția geografică	10 p	Fragmentarea țărmului favorizează navigația.
6	Peloponez	10 p	Peninsulă separată prin canalul Corint.
7	Pireu	10 p	Unul dintre cele mai mari porturi mediteraneene.
8,	Bulgaria / Albania / Macedonia	10 p	Statele vecine din nord
9,	Aprecieri logică	10 p	Se punctează menționarea reliefului sau climei.
	Reflecție	10 p	Se punctează capacitatea de autoevaluare în raport cu tehnologia AI și înțelegerea adaptării umane la relief.

Observații metodologice importante din programa școlară:

- Abordarea integrată și exploratorie:** Programa de clasa a VI-a recomandă utilizarea metodelor interactive care transformă elevul în explorator al spațiului european. Utilizarea AI facilitează învățarea prin descoperire, permițând elevului să analizeze Grecia nu ca pe o listă statică de orașe, ci ca pe un sistem economic și natural dinamic
- Utilizarea suporturilor cartografice digitale (TIC):** În conformitate cu competențele digitale vizate, utilizarea asistentului AI sprijină citirea și interpretarea hărții Europei de Sud. Elevul corelează descrierea textuală a AI-ului cu realitatea cartografică (ex: poziția Munților Pindului sau a Peninsulei Peloponez), dezvoltându-și reprezentările spațiale
- Modelarea situațiilor reale:** Activitatea de proiectare a unui traseu între marile orașe grecești sau planificarea unei vizite la un obiectiv turistic răspunde cerinței programei de a aplica cunoștințele geografice în contexte cotidiene, precum turismul sau logistica
- Valorificarea erorii ca resursă de învățare:** Feedback-ul imediat oferit de AI (ex: corectarea localizării Muntelui Olimp sau a Portului Pireu) permite o autoevaluare continuă. Aceasta reduce anxietatea față de greșeală și încurajează elevul să revină asupra hărții pentru a-și rectifica logic răspunsul
- Transdisciplinaritate:** Lecția creează punți între Geografie (forme de relief, climă), Istorie (leagănul civilizației antice) și Tehnologie, respectând recomandarea de a oferi o viziune unitară asupra mediului
- Dezvoltarea gândirii critice:** Prin metoda PREPARE, elevii învață să adreseze întrebări specifice, să filtreze informațiile oferite de AI și să verifice acuratețea datelor folosind manualul și atlasul școlar

Promptul final pentru elevi – Grecia (Geografie, Clasa a VI-a)

„Vreau să mă ajuți să explorez Grecia (poziția geografică în sudul Europei, mările limitrofe – Egee, Ionică, Mediterană, relieful muntos fragmentat – Munții Pindului și Muntele Olimp, Peninsula Peloponez, insulele, clima și agricultura mediteraneană – măslini, citrice, plus marile orașe Atena, Salonic și Portul Pireu).

Acționează ca un Ghid de Turism și Istorie, care mă angajează pe mine ca Explorator de Arhipelag într-un tur interactiv prin regiunile Greciei.

Exemplu de interacțiune:

- **Tu (AI):** «Avem de cercetat regiunea Attica și capitala țării, situată în apropierea marii flote comerciale. Te rog să cauți pe harta mută și să-mi spui: cum se numește capitala faimoasă pentru Acropole și ce port uriaș din apropiere conectează Grecia cu Marea Mediterană?»
- **Eu (Elevul):** «Capitala este Atena, iar portul principal este Pireu.»

Instrucțiuni pentru tine (AI):

1. **Limbaaj & Ton:** Folosește un limbaj clar, captivant și adaptat pentru un elev de 12–13 ani (clasa a VI-a).
2. **Lucru cu Harta:** La fiecare pas, cere-mi să identific pe harta mută sau în atlas o unitate de relief (Munții Pindului, Muntele Olimp, Peninsula Peloponez), o mare (Egee, Ionică) sau un oraș/port (Atena, Salonic, Pireu).
3. **Progresie Pas cu Pas:** Prezintă **DOAR CÂTE O REGIUNE SAU UN ASPECT PE RÂND**. Așteaptă răspunsul meu înainte de a continua.
4. **Arie de Conținut:** Alternează conceptele:
 - Nordul continental (Macedonia, Muntele Olimp – cel mai înalt vârf, orașul Salonic);
 - Centrul & «Coloana vertebrală» (Munții Pindului, regiunea Attica, Atena, Portul Pireu);
 - Sudul peninsular (Peninsula Peloponez – legată prin Canalul Corint, plantații de măslini și citrice);
 - Arhipelagurile & Insulele (Marea Egee, turismul cultural și de litoral, flota comercială).
5. **Corecție & Ghidaj:** Dacă încurc noțiunile (de exemplu, dacă plasez Muntele Olimp în Peloponez sau dacă încurc Marea Egee cu Marea Ionică), explică-mi scurt fenomenul și pune-mi o întrebare de ghidaj.
6. **Validare:** Confirmă răspunsul meu doar dacă noțiunile geografice, unitățile de relief, mările și orașele/porturile menționate sunt corecte.”

II. Promptul pentru Nivelul Expert (Grecia – Economie Maritimă, Geopolitică și Turism Insular)

„Acum că am explorat regiunile și caracteristicile generale ale Greciei, vreau să trecem la nivelul de expert! Dă-mi o problemă complexă de geografie economică, analiză teritorială și turism sustenabil.

Exemplu de scenariu: *Analizăm modul în care relieful muntos foarte fragmentat (Munții Pindului) și absența unor câmpii întinse au determinat populația să se orienteze către mare, transformând Grecia într-o mare putere maritimă (flotă comercială) și o destinație turistică mondială.*

Misiunea mea: *Să evaluez cum influențează fizionomia țărmurilor și insulele dezvoltarea transportului maritim, a agriculturii mediteraneene și a turismului.*

Restricții și pași de lucru pentru tine (AI):

1. **Împarte problema în 2 pași logici și așteaptă răspunsul meu după fiecare:**
 - **Pasul 1:** *Cere-mi să explic legătura dintre relieful muntos din interior, clima mediteraneană uscată vara și dezvoltarea unor culturi specifice (măslini, viță-de-vie, citrice) pe suprafețele restrânse.*
 - **Pasul 2:** *După ce îți răspund corect, cere-mi să analizez rolul strategic al Portului Pireu și al Canalului Corint în navigabilitate și să evaluez impactul turismului masiv asupra resurselor de apă din insulele din Marea Egee.*
2. **Ghidaj pas cu pas:** *NU îmi da tu răspunsul direct! Dă-mi indicii legate de fragmentarea țărmului și rolul comercial al mărilor dacă mă blochez.*

NOTA:

Se vor completa personalizat în funcție de fiecare resursă etapele de argumentare, prompt și aplicare la clasă. Elementele cu galben sunt cu rol orientativ.

Resursa va conține RED AI generate de experți, amplu prezentate.

Se pot atașa dovezi ale aplicării la clasă sau materiale generate cu AI (fișe, prezentări etc.) utile aplicării RED