

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	Franța – Diversitate geografică, peisaje și putere economică
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 Franței 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 Franței este adesea percepută ca o listă de regiuni, fluvii și orașe.

Utilizarea AI: Transformă elevul într-un „Ghid Gastronomic și Turistic” sau „Expert în Planificare Teritorială”, forțându-l să utilizeze datele AI pentru a rezolva situații practice (ex: planificarea unui traseu între Marsilia și Paris, explicând formele de relief întâlnite).

Feedback imediat: AI-ul poate corecta pe loc confuziile între regiunile Franței (ex: plasarea Munților Pirinei în nord) și poate explica rapid importanța fluviului Sena pentru Paris sau a turismului pe Coasta de Azur.

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 Franței	„Vreau să mă ajuți să descopăr Franța, de la câmpiile din Bazinul Parizian până la piscurile Alpilor, printr-un tur interactiv.”
Role (Rolul AI)	Ghid de Turism Cultural	„Acționează ca un ghid expert în geografia Franței, adaptând limbajul pentru un elev de 12 ani.”
Exemplar (Exemplu)	Model de analiză	„Exemplu: Dacă vizităm Parisul, explică-mi poziția sa pe Sena și un simbol geografic/cultural, apoi întreabă-mă spre ce regiune (Bretania, Provence, Alpi) vrem să mergem.”
Parameters (Parametri)	Conținut specific	„Include termeni precum: relief glaciar (Alpi), bazin sedimentar, climat oceanic/mediteranean, TGV, viticultură.”
Action (Acțiunea)	Explorarea pas cu pas.	„Prezintă-mi o regiune a Franței, descrie o caracteristică geografică și una economică, apoi cere-mi să identific orașul principal pe harta mea.”
Restrictions (Restricții)	Evitarea supraîncărcării informaționale	„Nu oferi mai mult de două regiuni odată. Așteaptă răspunsul meu înainte de a trece la următoarea oprire a turului.”
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	Identifică pe harta fizică limitele și vecinii Franței	Prompt frontal: „Prezintă 3 motive pentru care Franța este cea mai vizitată țară din lume din punct de vedere geografic și cultural.”
2. Desfășurare — explorare cu AI	28 min	În echipe („Exploratori”), folosesc promptul PREPARE. Notează în caiete caracteristicile celor 3 mari regiuni vizitate: formele de relief, fluviile principale și un obiectiv economic/turistic (ex: viticultura în regiunea Bordeaux sau TGV în Lyon).	Promptul PREPARE: AI-ul acționează ca un ghid expert care generează scenarii de expediție: „Ești la poalele Mont Blanc-ului în Alpi. Ce caracteristici ale reliefului glaciari observi și cum influențează altitudinea activitățile economice de aici?”
3. Lucru cu harta	10 min	Completează o hartă mută a Franței pe baza informațiilor primite de la AI, marcând unitățile de relief (Bazinul Parizian, Alpi, Pirinei), fluviile (Sena, Loara, Ron, Garona) și orașele mari.	Prompt de sinteză: „Oferă indicii geografice progresive (ex: 'Sunt un fluviu care trece prin Paris și mă vărs în Canalul Mânecii') și cere elevilor să localizeze elementul corect pe harta mută.”
Evaluare	5 min	Rezolvă un mini-chestionar generat de AI pe baza „călătoriei” lor.	„Generează un mini-chestionar despre contrastul dintre relieful din nordul și sudul Franței.”

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Hibrid: Elevii utilizează tabletele pentru dialogul cu AI, dar notează într-un „Jurnal de Călătorie” pe hârtie datele cheie: regiunea, unitatea de relief, fluviul și o curiozitate economică.

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

Diferențiere: Elevii care termină rapid pot cere AI-ului să compare sistemul agricol francez cu cel din România.

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

- **Competență Digitală:** Elevii învață să utilizeze interacțiunea de tip *prompting* pentru a extrage date geografice și economice precise dintr-un model de limbaj, dezvoltând un spirit critic față de acuratețea informației digitale.
- **Competență Geografică:** Înțelegerea relației dintre varietatea reliefului și diversitatea activităților economice (agricultură, turism, industrie de înaltă tehnologie).

- **Așteptare:** Creșterea capacității de localizare pe hartă a marilor fluvii și orașe franceze prin corelarea descrierilor AI cu suportul cartografic.

I Planificarea unității de învățare

Disciplina: Geografie

Clasa: a VIII-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 caracteristicilor statelor Europei	2. Germania - poziție geografică, relief, ape, economie	1	S 26	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	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	4. Spania - - poziție geografică, relief, ape, economie	1	S 28	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	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.
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	Norvegia	1	S 33	RED AI. Explorare interactivă

Competențe specifice vizate	Conținuturi	Nr. ore	Săptămâna	Observații / Evaluare
elemente de limbaj geografic 2.1. Identificarea elementelor fizico-geografice pe suport cartografic 2.2. Analizarea caracteristicilor statelor Europei				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: Franța – 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 Franța pe harta Europei, indicând vecinii și mările limitrofe.

O2 (Aplicativ): Să identifice pe suport cartografic principalele forme de relief: bazinele sedimentare (Bazinul Parizian, Bazinul Aquitaniei) și treapta montană (Alpi, Pirinei, Masivul Central).

O3 (Aplicativ): Să precizeze axele hidrografice majore (Sena, Loara, Ron, Garona) și marile centre urbane (Paris, Lyon, Marsilia).

O4 (Digital): Să interacționeze eficient cu asistentul AI folosind metoda PREPARE pentru a extrage date specifice despre economia și turismul Franței.

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 Franței, 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 Franța este numită 'Hexagonul' și cum ajută deschiderea la mări/ocean economia țării?”	Oferă răspunsuri legate de forma țării și importanța porturilor (ex. Marsilia, Le Havre)..	Conversația euristică
3. Dirijarea învățării (RED AI)	28 min	Proiectează promptul PREPARE . Împarte clasa în echipe de „Exploratori” (ex. Echipa Alpilor, Echipa Bazinului Parizian, Echipa Mediteraneană).	Introduc promptul în AI. Extrag date despre relief, climă și activități economice. Notează informațiile esențiale în „Jurnalul de bord”.	Metoda PREPARE
4. Sinteza și fixarea	10 min	Monitorizează completarea hărții mute. Cere elevilor să coreleze datele de la AI cu poziția geografică reală pe hartă.	Completează harta mută cu simboluri pentru munți, fluvii și orașe. Localizează axele de transport TGV menționate de AI.	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: Franța

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

1. Franța are deschidere atât la Oceanul Atlantic, cât și la Marea Mediterană.
☐ Adevărat
☐ Fals
2. Munții Pirinei reprezintă granița naturală dintre Franța și Italia, fiind situați în partea de sud-est a țării.
☐ Adevărat
☐ Fals

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

3. Fluviul care traversează capitala Paris și se varsă în Canalul Mânecii este:
a) Ronul
b) Loara
c) Sena
d) Garona
4. Cel mai înalt vârf din Alpii Francezi și din întreaga Uniune Europeană este:
a) Mont Blanc
b) Vf. Moldoveanu
c) Vf. Zugspitze
d) Pic du Midi
5. Orașul Toulouse este faimos la nivel mondial pentru industria:
a) Navală
b) Aeronautică (Airbus)
c) Extractivă
d) Siderurgică

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

6. Identifică unitatea de relief veche, situată în centrul Franței, care are un relief vulcanic stins:

● **Răspuns:** _____

7. Numește marele port francez de la Marea Mediterană, poartă de intrare pentru hidrocarburi:

● **Răspuns:** _____

8. Cum se numește regiunea agricolă și istorică situată în bazinul fluviului Loara, renumită pentru castelele sale?

- Răspuns: _____

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

9. Descrie o caracteristică a climatului mediteranean din sudul Franței (Coasta de Azur) pe care ai descoperit-o cu ajutorul AI-ului (ex: temperaturi, vegetație):

- Răspuns: _____

10. Reflecție AI: Cum te-a ajutat asistentul „Ghid de Turism” să înțelegi de ce Franța folosește trenurile de mare viteză (TGV) pentru a lega marile bazine sedimentare de zonele montane?

- Răspuns: _____

Barem de Corectare (Pentru Profesor)

Nr. Întrebare	Răspuns Corect	Punct aj	Explicație
1	Adevărat	10 p	Franța are ieșire la Oceanul Atlantic (Vest) și Marea Mediterană (Sud).
2	Fals	10 p	Pirineii sunt la granița cu Spania (Sud-Vest). Alpii sunt la granița cu Italia.
3	c) Sena	10 p	Sena este axa hidrografică principală a Bazinului Parizian
4	a) Mont Blanc	10 p	Cel mai înalt punct din Europa de Vest (4810 m).
5	b) Aeronautică	10 p	Toulouse găzduiește sediul și fabricile Airbus.
6	Masivul Central	10 p	Unitate veche cu relief vulcanic specific (Puy)
7	Marsilia	10 p	Cel mai mare port comercial francez la Mediterană.
8,	Valea Loarei	10 p	Regiune celebră pentru peisajul cultural și agricol.
9,	Aprecieri logică	10 p	Se punctează menționarea verilor calde/uscate sau a vegetației de tip maquis.
	Reflecție	10 p	Se punctează capacitatea de a explica rolul reliefului plan în dezvoltarea transportului rapid.

Observații metodologice importante din programa școlară:

- **Abordarea integrată și exploratorie:** Programa școlară recomandă utilizarea metodelor interactive care transformă elevul într-un explorator activ al spațiului european. Utilizarea AI facilitează învățarea prin descoperire, permițând elevului să analizeze Franța nu ca pe o listă statică de nume, ci ca pe un sistem dinamic de regiuni și fluxuri economice.
- **Utilizarea suporturilor cartografice digitale (TIC):** În conformitate cu competențele digitale vizate, utilizarea asistentului AI sprijină citirea și interpretarea hărții. Elevul are sarcina de a corela descrierea textuală oferită de AI cu realitatea cartografică pe harta mută, dezvoltându-și astfel reprezentările spațiale.
- **Modelarea situațiilor reale:** Activitatea de proiectare a unui traseu (ex. turism în Alpi sau logistica transportului pe Sena) răspunde cerinței programei de a aplica cunoștințele geografice în contexte cotidiene, precum turismul, orientarea și protecția mediului.

- **Valorificarea erorii ca resursă de învățare:** Feedback-ul imediat oferit de AI (ex: corectarea localizării unui oraș sau a unei unități de relief) 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), Istorie (regiuni istorice, castelele de pe Loara) și Tehnologie, oferind o viziune unitară asupra mediului înconjurător.
- **Dezvoltarea gândirii critice:** Prin metoda PREPARE, elevii învață să adreseze întrebări specifice (prompting), să filtreze informațiile oferite de inteligența artificială și să verifice acuratețea datelor folosind manualul și atlasul, dezvoltând un spirit analitic față de resursele digitale.

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

„Vreau să mă ajuți să explorez Franța (poziția geografică sub formă de «Hexagon», deschiderea dublă la Oceanul Atlantic și Marea Mediterană, bazinele sedimentare – Bazinul Parizian și Bazinul Aquitaniei, treapta montană – Alpii cu Mont Blanc, Pirineii și Masivul Central vulcanic stins, marile fluvii – Sena, Loara, Ron, Garona, trenurile TGV și marile orașe Paris, Lyon, Marsilia, Toulouse și Bordeaux).

Aționează ca un Ghid de Turism Cultural și Expert în Planificare Teritorială, care mă angajează pe mine ca Ghid Gastronomic și Turistic într-un tur interactiv prin regiunile Franței.

Exemplu de interacțiune:

- **Tu (AI):** «Avem de cercetat Bazinul Parizian, cea mai mare regiune de câmpie și inima economică a țării. Te rog să cauți pe harta mută și să-mi spui: cum se numește capitala Franței, ce fluviu o străbate înainte de a se vărsa în Canalul Mânecii și ce rețea feroviară de mare viteză o conectează rapid cu restul Europei?»
- **Eu (Elevul):** «Capitala este Paris, fluviul este Sena, iar rețeaua de mare viteză este TGV.»

Instrucțiuni pentru tine (AI):

1. **Limba & 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 (Bazinul Parizian, Alpi, Pirineii, Masivul Central), un fluviu (Sena, Loara, Ron, Garona) sau un oraș major (Paris, Lyon, Marsilia, Toulouse, Bordeaux).
3. **Progresie Pas cu Pas:** Prezintă **DOAR CÂTE O REGIUNE SAU DOUĂ MAXIM PE RÂND**. Așteaptă răspunsul meu înainte de a trece la următoarea oprire.
4. **Arie de Conținut:** Alternează conceptele:
 - Nordul & Centrul de câmpie (Bazinul Parizian, fluviul Sena, capitala Paris, Bazinul Aquitaniei, viticultura din Bordeaux);
 - Centrul vechi (Masivul Central – conuri vulcanice stinse de tip puy);
 - Sudul & Estul muntos (Alpii Francezi cu Vf. Mont Blanc – 4810 m, relief glaciar, Pirineii la granița cu Spania, orașul Toulouse – industria aeronautică Airbus);
 - Sudul mediteranean (Valea Ronului, orașul Lyon, portul Marsilia, climatul mediteranean de pe Coasta de Azur).
5. **Corecție & Ghidaj:** Dacă încurc noțiunile (de exemplu, dacă plasez Pirineii la granița cu Italia sau dacă confund Sena cu fluviul Loara), explică-mi scurt fenomenul și pune-mi o întrebare de ghidaj.

6. **Validare:** Confirmă răspunsul meu doar dacă noțiunile geografice, unitățile de relief, fluviile și orașele/porturile menționate sunt corecte.”

II. Promptul pentru Nivelul Expert (Franța – Planificare Teritorială, Rețele TGV și Geopolitică Europeană)

„Acum că am explorat regiunile și caracteristicile generale ale Franței, vreau să trecem la nivelul de expert! Dă-mi o problemă complexă de geografie economică, analiză teritorială și rețele de transport de mare viteză.

Exemplu de scenariu: Analizăm modul în care relieful predominant neted din bazinele sedimentare (Bazinul Parizian și Aquitaniei) a permis construirea celei mai dezvoltate rețele de trenuri de mare viteză din Europa (TGV), conectând capitala Paris cu centrele industriale (Lyon, Toulouse) și porturile maritime (Marsilia pe Mediterană, Le Havre pe Marea Mânecii).

Misiunea mea: Să evaluez rolul rețelei TGV și al fluviilor navigabile în dezvoltarea economică și să compar sistemul agricol intensiv francez cu cel din alte state europene (ex: România).

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 cum favorizează relieful de câmpie și văile largi ale fluviilor (Sena, Loara, Ron) conectivitatea dintre nordul industrial și sudul mediteranean/agricol.
 - **Pasul 2:** După ce îți răspund corect, cere-mi să analizez rolul strategic al portului Marsilia ca poartă energetică la Mediterană și al polului tehnologic Toulouse (Aeronautică - Airbus) în economia globală.
2. **Ghidaj pas cu pas:** NU îmi da tu răspunsul direct! Dă-mi indicii legate de reducerea timpului de parcurs și amenajarea văilor fluviale 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