

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	
Titlul RED	„Detectivii Vremii: Fenomenele naturii – prietenii și provocările noastre”
Autor	Drăgan Ildiko
Grup țintă	Preșcolari (vârsta 5–6 ani)
Aria Curriculară	Domeniul Științe (DS) și Domeniul Om și Societate (DOS)
Clasa	Învățământ Preșcolar – Grupa Mare
Obiectiv General	Cunoașterea și descrierea fenomenelor naturii, alături de însușirea și aplicarea regulilor de siguranță personală specifice schimbărilor meteorologice.
Durată Estimată	45–50 minute (activitate integrată, tip <i>blended learning</i>)

II. Argumentul Aplicării RED în Procesul Didactic

Integrarea unei resurse digitale bazate pe AI (aplicație interactivă/joc pe tabla inteligentă) în această lecție transformă conceptele abstracte (ex. pericolul fulgerelor, utilitatea vântului) în experiențe vizuale și interactive, sigure pentru copii. Pentru preșcolarii de 5-6 ani, care nu știu să citească autonom, suportul vizual și cel audio (generat prin instrumente AI) sunt fundamentale. Prin gamificare (jocul de sortare a comportamentelor corecte/greșite) și feedback audio imediat, copiii își mențin atenția captivă, își dezvoltă primele competențe digitale și asimilează regulile de siguranță (DOS) într-un mod empiric, complementar experimentului fizic cu ploaia.

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

Element PREPARE	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
Purpose (Scopul)	Generarea conținutului pentru jocul interactiv și a fișei de evaluare.	„Generează scenariul și structura unui joc digital interactiv pentru a-i ajuta pe copiii de 5-6 ani să recunoască fenomenele naturii (ploaie, vânt, ninsoare, furtună) și regulile de siguranță.”
Role (Rolul AI)	Să adapteze limbajul și designul pentru nivelul preșcolar.	„Acționează ca un educator experimentat și designer de jocuri educative, folosind un ton cald, încurajator și explicații extrem de simple.”
Exemplar (Exemplu)	Stabilirea mecanicii de feedback.	„Dacă copilul asociază ploaia cu umbrela, personajul va spune cu entuziasm: «Bravo! Umbrela ne ține uscați!». Dacă greșește, spune: «Mai încearcă, oare ce ne protejează de picături?»”
Parameters (Parametri)	Delimitarea constrângerilor tehnice de vârstă.	„Public țintă: 5-6 ani. Limba: română. Fără text lung pe ecran. Toate instrucțiunile vor fi scurte (audio). Include 3 secțiuni de joc.”
Action (Acțiunea)	Crearea efectivă a itemilor de evaluare (O1-O6).	„Scrie scriptul audio pentru ghicitori, creează asocierile pentru exercițiul drag-and-drop (fenomen-obiect) și scenariile de tip comportament Corect/Greșit la furtună.”
Restrictions (Restricții)	Asigurarea unui mediu sigur, netraumatizant.	„Nu folosi termeni științifici greoi (ex. presiune, condensare). Nu folosi imagini înfricoșătoare

Element <i>PREPARE</i>	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
		pentru furtună. Interzis feedback-ul negativ/punitiv.”
<i>Evaluation (Evaluare)</i>	Validarea pedagogică a outputului. „Verifică dacă exercițiile generate pot fi rezolvate doar pe baza imaginilor și dacă acoperă cele 5 fenomene principale și regulile aferente.”	Validarea pedagogică a outputului. „Verifică dacă exercițiile generate pot fi rezolvate doar pe baza imaginilor și dacă acoperă cele 5 fenomene principale și regulile aferente.”

IV. Planul Activității Didactice

Etapă	Dura tă	Activitatea Elevilor	Rolul AI (Prompt)
1. <i>Introducere & Brainstorming</i>	7 min.	Copiii descoperă „cutia surpriză” (soare, nor, umbrelă). Ascultă scurte ghicitori audio despre fenomene pentru a intui tema zilei.	Generare Ghicitori Audio: AI-ul a fost promptat să creeze ghicitori în versuri simple pentru fiecare obiect din cutie, transformate în voce (text-to-speech) și redade pe fundal.
2. <i>Desfășurarea activității</i>	25 min.	Participă la discuțiile DS și la experimentul „Cum apare ploaia” (borcan + spumă). Apoi, la tabla interactivă (DOS), joacă „Cum ne protejăm?”, sortând comportamentele sigure de cele periculoase.	Jocul Interactiv (Corect/Greșit): Scenariile vizuale și feedback-ul audio de ghidaj (ex. de ce nu stăm sub copac la fulgere) au fost structurate integral de AI.
3. <i>Concluzii & Dezbateri</i>	15 min.	Joacă jocul de mișcare „Vremea se schimbă”. Rezolvă fișa individuală (pe hârtie sau pe tablete). Formulează concluzia: „Astăzi am învățat că...”.	Generare Fișă de Lucru: AI-ul a generat structura celor 6 itemi de evaluare (potrivire, recunoaștere, colorare comportament corect) pentru a fi transpuse fizic/digital.

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Descrieți pe scurt modul în care s-a aplicat la clasă

Activitatea s-a desfășurat în format *blended learning* (învățare mixtă). Captarea atenției și experimentul științific (DS) s-au realizat fizic, tangibil (apă, spumă de ras, obiecte din cutie), pentru a satisface nevoia preșcolarilor de manipulare a materialelor. Tranziția către componenta de Om și Societate (DOS) s-a făcut folosind tabla interactivă (Smartboard). Copiii au ieșit pe rând la tablă pentru a muta jetoanele digitale (ex: să tragă personajul cu umbrelă peste imaginea cu ploaie) și au primit feedback audio imediat. Evaluarea finală s-a făcut prin rezolvarea independentă a fișei de lucru (creată cu ajutorul AI pentru a avea enunțuri clare și imagini sugestive).

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

Așteptări înainte de implementare:

- **Dezvoltarea Competenței Digitale:** Mă așteptam ca preșcolarii să interacționeze intuitiv cu interfața (drag-and-drop pe ecranul tactil) și să asocieze iconița de „difuzor” cu redarea instrucțiunilor.
- **Consolidarea Cunoștințelor:** Anticipam ca vizualizarea clară a pericolelor (prin desene animate specifice) să îi ajute să rețină mult mai ușor regulile de comportament în timpul furtunilor sau viscolului, comparativ cu simpla expunere verbală.

Concluzie (Evaluare Post-implementare): Implementarea a demonstrat o creștere a ratei de retenție a informațiilor (obiectivele O1–O6 au fost atinse de 95% dintre copii). Interactivitatea RED-ului a eliminat timpii morți, preșcolarii fiind extrem de curioși să descopere reacția personajului digital la alegerile lor. Mai mult, datorită suportului audio (prompturile vocale generate), copiii au putut parcurge itemii de

siguranță autonom, fără a depinde permanent de citirea instrucțiunilor de către educatoare. Resursa a dovedit că abordarea ludică bazată pe AI ajută la interiorizarea regulilor de siguranță fără a genera anxietate.

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE LUCRU

Numele: _____

1. Încercuiește doar fenomenele naturii.

Soare

Ploaie

Mașină

Ninsoare

Vânt

Furtună

2. Unește fiecare fenomen cu obiectul potrivit.

Ploaie

Soare

Ninsoare

Vânt

Umbrelă

Pălărie

Fular

Morișcă

3. Colorează doar imaginile care arată un comportament corect.

2. Unește fiecare fenomen cu obiectul potrivit.

4. Completează.

1. Când plouă folosesc _____.

2. Iarna cad _____.

3. Pe cer apare _____ după ploaie.

5. Bifează afirmațiile adevărate.

☒ Soarele oferă lumină.

☒ Ninsoarea apare vara.

☒ Furtuna poate avea fulgere.

☒ Umbrela se folosește când plouă.

6. Desenează fenomenul naturii care îți place cel mai mult și spune de ce.

DESENEAZĂ AICI:

FIȘĂ INDIVIDUALĂ DE LUCRU

Numele: _____

1. Încercuiește doar fenomenele naturii.

Soare

Mașină

Ploaie

Copac

Ninsoare

Casă

Vânt

Furtună

2. Unește fiecare fenomen cu obiectul potrivit.

Ploaie

Soare

Ninsoare

Vânt

Umbrelă

Pălărie

Fular

Morișcă

3. Colorează doar imaginile care arată un comportament corect.

4. Completează.

Când plouă folosesc .

Iarna cad .

Pe cer apare după ploaie.

5. Bifează afirmațiile adevărate.

☒ Soarele oferă lumină

☒ Ninsoarea apare vara

☒ Furtuna poate avea fulgere

☒ Umbrela se folosește când plouă

6. Desenează fenomenul naturii care îți place cel mai mult și spune de ce.

DE CE? _____



Prompt final – „Detectivii Vremii: Fenomenele naturii – prietenii și provocările noastre”

Vreau să creez o resursă educațională digitală interactivă pentru copii de grupă mare (5–6 ani), despre fenomenele naturii și regulile de siguranță.

Rolul

tău:

Acționează ca o educatoare creativă și un designer de jocuri educaționale pentru preșcolari. Creează o activitate veselă, interactivă și ușor de înțeles pentru copii care nu știu încă să citească. Folosește un limbaj cald, prietenos și încurajator.

Scopul

activității:

Generează un joc digital educativ intitulat „Detectivii Vremii”, prin care copiii să recunoască fenomenele naturii (soare, ploaie, vânt, ninsoare, furtună) și să învețe cum să se comporte corect pentru a fi în siguranță.

Structura resursei:

Ecranul 1 – Bun venit în joc

- Creează un mesaj scurt de întâmpinare din partea personajului „Detectivul Nor”.
- Include o misiune pentru copii: „Să descoperim vremea și să învățăm să fim atenți!”
- Propune o imagine cu un personaj vesel, norișor, soare și picături de ploaie.

Secțiunea

1

–

Ghicește

vremea

Generează 5 ghicitori foarte scurte despre:

- ☀ Soare
- ☁ Ploaie
- 💨 Vânt
- ❄ Ninsoare
- ⚡ Furtună

Pentru fiecare ghicitoare oferă:

- textul ghicitorii;
- răspunsul corect;
- mesaj de felicitare pentru copii.

Exemplu:

„Cad din nori ușor-ușor,
Ud florile din grădini.
Cine sunt eu oare?”
Răspuns: „Ploaia”

Feedback: „Bravo! Ai ghicit! Ploaia ajută florile să crească!”

Secțiunea 2 – Joc de asociere
Creează un joc de tip „Unește imaginea potrivită”.

Realizează asocieri:

- Ploaie → umbrelă 
- Soare → pălărie 
- Vânt → geacă 
- Ninsoare → fular 

Pentru fiecare răspuns:

- oferă feedback pozitiv;
- explică simplu de ce este corect.

Exemplu:

„Ai ales umbrela pentru ploaie. Bravo! Umbrela ne protejează de picături!”

Secțiunea 3 – Detectivii și siguranței
Creează 5 situații de tip „Corect sau Greșit”.

Exemple:

1. „Maria stă în casă când afară este furtună.”
Răspuns: Corect.
Feedback: „Foarte bine! În timpul furtunii suntem mai în siguranță în casă.”
2. „Andrei stă sub un copac când fulgeră.”
Răspuns: Greșit.
Feedback: „Mai încearcă! Când este furtună alegem un loc sigur.”

Secțiunea 4 – Fișă de evaluare
Generează o fișă simplă pentru copii cu 6 exerciții:

- recunoașterea fenomenelor naturii;
- alegerea obiectului potrivit;
- colorarea imaginii corecte;
- identificarea comportamentului sigur.

Fișa trebuie să conțină:

- imagini sugestive;
- cerințe foarte scurte;
- spații pentru răspuns/desen.

Parametri obligatorii:

- Limba română.
- Grupă mare (5–6 ani).
- Tema: fenomenele naturii.
- Durata jocului: aproximativ 20 minute.
- Folosește propoziții scurte.
- Include emoji-uri pentru sprijin vizual.
- Toate explicațiile trebuie să poată fi citite de educatoare.

Restricții:

- Nu folosi termeni științifici dificili.
- Nu crea imagini sau descrieri care sperie copiii.
- Nu folosi situații periculoase prezentate într-un mod dramatic.
- Nu folosi feedback negativ sau pedepsitor.
- Păstrează atmosfera veselă și sigură.

Verificare

finală:

Înainte de a genera rezultatul, verifică dacă:

- fiecare fenomen al naturii este recunoscut corect;
 - regulile de siguranță sunt explicate simplu;
 - activitatea este potrivită pentru copii de 5–6 ani;
 - jocul îi invită pe copii să răspundă, să observe și să descopere.
-