

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	„În lumea numerelor: Adunarea cu o unitate” – Activitate asistată de AI
Autor	Drăgan Ildiko
Grup țintă	Preșcolari (5-6 ani)
Aria Curriculară	Domeniul Științe (DȘ) și Domeniul Limbă și Comunicare (DLC)
Clasa	Grupa Mare
Obiectiv General	Consolidarea deprinderilor de numărare, efectuarea operației de adunare cu o unitate (+1) cu sprijin material și vizual, și dezvoltarea capacității de exprimare orală în propoziții logice.
Durată Estimată	35 – 45 minute

II. Argumentul Aplicării RED în Procesul Didactic

Argument: Integrarea Inteligenței Artificiale în educația timpurie (gestionată de cadrul didactic) aduce un plus de inovație și atracție pentru preșcolari. Utilizarea AI pentru a genera o poveste-cadru personalizată (ex. „Spiridușul Numerelor”) și pentru a adapta rapid sarcinile de lucru în funcție de interesele grupei transformă o noțiune matematică abstractă (adunarea) într-o experiență ludică, interactivă și plină de sens. Acest instrument permite cadrului didactic să creeze materiale vizuale și verbale de înaltă calitate, care stimulează atât gândirea logico-matematică, cât și limbajul.

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

Deoarece grupul țintă este format din preșcolari care nu știu să citească/scrie, acest prompt este rulat de cadrul didactic, eventual în mod interactiv la catedră, integrând ideile verbale ale copiilor

Element PREPARE	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
Purpose (Scopul)	Stabilirea obiectivului materialului generat (poveste și sarcini de lucru).	„Scopul tău este să generezi o scurtă poveste de captare a atenției și 4 sarcini verbale/vizuale atractive pentru preșcolari (grupa mare) pentru a exersa adunarea cu o unitate (în concentrul 1-10).”
Role (Rolul AI)	Setarea tonului și expertizei asistentului AI.	„Acționează ca un educator de educație timpurie foarte creativ, expert în elaborarea de activități ludice care integrează matematica cu dezvoltarea limbajului.”
Exemplar (Exemplu)	Oferirea unui model concret de sarcină dorită.	„Exemplu de sarcină dorită: «Ana are 5 baloane și mai primește unul. Câte baloane are acum?» – Copilul vizualizează, apoi formulează verbal rezultatul complet.”
Parameters (Parametri)	Delimitarea formatului și elementelor obligatorii.	„Include: 1. Un mesaj scurt de la «Spiridușul Numerelor» care cere ajutor pentru a adăuga «încă unul». 2. Patru exerciții distincte pe care să le dictez copiilor (ex. 3+1, 7+1), cu sugestii de imagini (mere, iepurași, etc.).”
Action (Acțiunea)	Trasarea sarcinii specifice de scriere.	„Redactează mesajul Spiridușului folosind un limbaj magic și captivant. Apoi, detaliază cele 4 exerciții, menționând clar ce întrebări să adresez copiilor folosind cuvintele «mai mult cu unu». ”
Restrictions	Evitarea elementelor	„Nu folosi adunări cu trecere peste ordin (peste 10). Nu scrie

Element <i>PREPARE</i>	Descriere (Rolul în activitate)	Prompt/Instrucțiune către AI
(Restricții)	nepotrivite vârstei.	instrucțiuni lungi sau text dens; păstrează totul scurt, bazat pe acțiune și vizualizare.”
Evaluation (Evaluare)	Auto-verificarea rezultatului generat de AI.	„Înainte de a genera răspunsul, verifică dacă pașii respectă regula «adunării cu 1» și dacă încurajează preșcolarii să răspundă în propoziții complete.”

IV. Planul Activității Didactice

Etapă	Dura tă	Activitatea Elevilor	Rolul AI (Prompt)
1. Introducere & Brainstorming	10 min	Ascultă scrisoarea Spiridușului. Răspund la întrebările educatoarei, vin cu idei despre cum pot ajuta personajul. Verifică prezența („suntem cu unu mai mulți/puțini”).	Generarea textului de captare a atenției: Scrisoarea personalizată a „Spiridușului Numerelor”.
2. Desfășurarea activității	20 min	Manipulează material concret (jetoane, cuburi) la mese. Rezolvă exercițiile interactive propuse pe baza poveștii. Formulează propoziții matematice („2 iepurași și cu încă 1...”).	Generarea conținutului specific pentru exerciții (fișe de lucru sau elemente afișate pe tabla interactivă) adaptate intereselor copiilor.
3. Concluzii & Dezbateri	10 min	Participă la un scurt joc de mișcare („Sari încă o dată!”). Fac schimb de opinii despre sarcinile rezolvate și primesc aprecieri/recompense de la Spiriduș.	Generarea unui scurt mesaj de felicitare/feedback de final din partea Spiridușului.

V. Metoda de Aplicare la Clasă

Descrieți pe scurt modul în care s-a aplicat la clasă: Activitatea s-a desfășurat frontal și individual. Cadrul didactic a proiectat scrisoarea generată de AI pe tabla interactivă pentru a capta atenția (susținută vizual de o imagine generată a Spiridușului). Ulterior, folosind elementele sugerate de AI la rubrica „Parameters”, educatoarea a coordonat rezolvarea adunărilor cu +1 folosind coșulețe cu materiale concrete. Copiii au asociat numărul cu cantitatea fizică, iar apoi au completat fișa de lucru integrată, aplicând cunoștințele prin trasare/colorare și verbalizând constant acțiunile realizate, conform obiectivelor DLC.

VI. Concluzii și Așteptări în Urma Aplicării

Așteptări înainte de implementare:

- **Dezvoltarea Competenței Digitale și a celei la nivelul disciplinei:** Familiarizarea preșcolarilor (indirect) cu materiale digitale atractive și interactive. Creșterea vitezei și acurateței în realizarea adunării cu o unitate, însoțită de o argumentare verbală clară.
- **Consolidarea Cunoștințelor:** Transformarea operației matematice (+1) într-o rutină logică (succesorul unui număr natural), asociată rapid cu imaginea vizuală potrivită.

Concluzie (Evaluare Post-implementare): Implementarea RED-ului a dus la un nivel foarte ridicat de implicare din partea preșcolarilor. Folosirea AI pentru crearea unei structuri narative a eliminat monotonia exercițiilor matematice clasice. Copiii și-au însușit rapid conceptul de „mai adăugăm unu” și au reușit să formuleze propoziții corecte („Ana are 5 baloane și cu încă unul sunt 6”), demonstrând atingerea cu succes a competențelor integrate (Științe și Limbă & Comunicare).

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

POVESTEA ADUNĂRII CU 1!



Dragă prietene de la Grupa Mare!
Sunt eu, Spiridușul Numerelor, și am nevoie de ajutorul tău prețios pentru o magie! M-am rătăcit în pădurea numerelor mari și am uitat cum să adaug încă un obiect. Misiunea ta este simplă: în fiecare dintre cele 4 cutii de mai jos, numără obiectele inițiale, și apoi adaugă ÎNCĂ UNUL! Poți să desenezi sau să scrii rezultatul. Sunt sigur că vei reuși!
Cu multă dragoste, Spiridușul Numerelor.

1. ADĂUGĂM 1 MĂR LA GRUP.



3 MERE

DESENEAZĂ TOT ÎN COS, DAR ADAUGĂ ÎNCĂ UNUL!

Aveam 3 mere, și am mai pus UNUL. Acum am...?

2. AJUTĂ IEPURĂȘII SĂ GĂSEASCĂ MORCOVUL.



2 IEPURĂȘI ȘI 2 MORCOVI

A venit ÎNCĂ UN IEPURĂȘ.

Câți iepurași sunt în total? Acum, câți morcovi le trebuie?

3. CÂTE MAȘINUȚE SUNT PE DRUM?



7 MAȘINUȚE

Era o coadă de 7 mașinuțe. Mai vine ÎNCĂ O MAȘINĂ.

Spune numărul total al mașinuțelor.

4. SPUNE POVESTEA TOTALULUI.



ZAR 1: [4] ZAR 2: [1]

Am dat cu zarurile. Primul zar are 4, și am adăugat al doilea zar cu 1. Cât fac împreună?

Spune rezultatul cu voce tare!

POVESTEA ADUNĂRII CU 1!

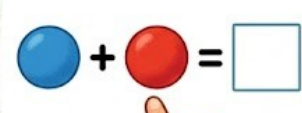


Salut! Sunt Ursulețul Mureș și astăzi am plecat într-o aventură! În grădina mea, am găsit un copac cu 5 mere coapte. Mmm, ce bunătate!

Dar pe drum, am mai găsit încă un măr!

Acum am o misiune pentru voi!

1. CÂTE CERCURI AM ÎN TOTAL?



$\text{blue circle} + \text{red circle} = \square$

2. AJUTĂ TRENUL SĂ AJUNGĂ LA DESTINAȚIE! CÂTE VAGOANE SUNT?



START!

3. NUMĂRĂ DEGETELE ȘI GĂSEȘTE REZULTATUL!



4 5 6

4. CÂTE FLUTURI ZBOARĂ ÎN GRUP?

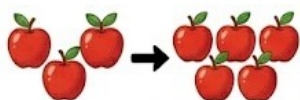


$7 + 1 = \underline{\quad}$

POVESTEA ADUNĂRII CU 1!

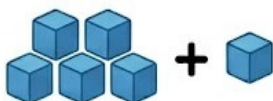
Ana are 5 baloane și mai primește unul. Câte baloane Gândește-te, apoi spune rezultatul!

1. EXEMPLE DE NUMĂRĂTOARE



3 MERE → ADĂUGĂM 1
→ ACUM SUNT 4 MERE

2. NUMĂRĂ ȘI SPUNE TOTALUL



6 BLOCURI + 1 BLOC

3. POVESTI CU PISICUȚE



4 PISICI ADULTE ȘI 1 PUI.
CÂTE SUNT TOTAL?

4. JOCUL DE-A ADUNAREA

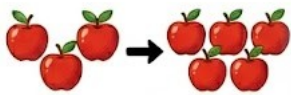


DĂ CU ZARUL:
CÂTE SUNT?

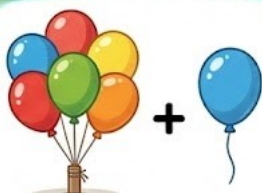
POVESTEA ADUNĂRII CU 1!

Ana are 5 baloane și mai primește unul. Câte baloane are acum? Vizualizează, numără baloanele și spune rezultatul!

1. EXEMPLE DE NUMĂRĂTOARE



3 MERE → ADĂUGĂM 1
→ ACUM SUNT 4 MERE



5 Baloane + 1 Balon
Adăugat

Câte sunt total?
Gândește-te, spune
cu voce tare, și
apoi completează!

4. JOCUL DE-A ADUNAREA



Completează
răspunsul tău

Fișa de Lucru: Ajută-l pe Spiridușul Numerelor!

Iată fișa creată special pentru grupa mare, concepută pentru a fi atât atractivă vizual, cât și eficientă pedagogic.



Ghid pentru Educator (Instrucțiuni de dictare):

Pentru a transforma această fișă într-o activitate interactivă, poți dicta următoarele sarcini copiilor, în timp ce ei urmăresc imaginile:

1. **Exercițiul cu mere:** „Spiridușul avea în coșuleț **3 mere** roșii și gustoase. Mai găsește în iarbă **încă unul**. Câte mere are Spiridușul acum în total?”
2. **Exercițiul cu iepurași:** „În poieniță se jucau **2 iepurași**. De după o tufă, mai apare **încă unul** care vrea să se joace. Câți iepurași sunt acum la joacă?”
3. **Exercițiul cu mașinuțe:** „Pe drumul spre castelul numerelor circulă **7 mașinuțe** albastre. Din parcare mai iese **încă una**. Câte mașinuțe sunt acum pe drum?”
4. **Exercițiul cu zaruri:** „Spiridușul a aruncat primul zar și a obținut **4 puncte**. Apoi a mai aruncat **încă unul** și a mai primit 1 punct. Care este scorul final al Spiridușului?”

Sfat: Încurajează copiii să răspundă folosind propoziții complete (ex: „Acum sunt 4 mere în total!”) pentru a exersa și limbajul verbal.



Evaluarea Adunării cu 1

<https://gemini.google.com/app/2885a2b19c922b07>

Prompt final pentru copii

„În lumea numerelor: Adunarea cu o unitate” – Aventură cu Spiridușul Numerelor

Bună, prieten magic al numerelor!

Suntem copii din grupa mare și vrem să îl ajutăm pe **Spiridușul Numerelor** să rezolve jocuri matematice distractive.

Te rugăm să vorbești cu noi ca un prieten vesel, blând și răbdător. Ajută-ne să învățăm ce se întâmplă atunci când **mai adăugăm încă un obiect**.

Povestea magică

Imaginează-ți că Spiridușul Numerelor vine la noi și spune:

„Bună, copii! Am nevoie de ajutorul vostru. În grădina mea magică obiectele au crescut cu încă unul. Haideți să numărăm împreună și să descoperim noul număr!”

Jocul 1 – Numărăm împreună

Arată-ne imagini cu obiecte vesele:

     steluțe

mere
baloane
iepurași
flori

Pune-ne întrebări:

„Văd 3 mere. Mai vine încă un măr. Câte mere sunt acum?”

Așteaptă răspunsul nostru și ajută-ne să spunem propoziția completă:

„3 mere și încă 1 măr fac 4 mere.”

Jocul 2 – Ajutăm personajele

Creează mici povești matematice:

Exemple:

„Un iepuraș are 5 morcovi. Primește încă unul de la prietenul său. Câți morcovi are acum?”

„Ana are 6 baloane. Mai primește un balon colorat. Câte baloane are Ana?”

Ajută-ne să descoperim mereu răspunsul prin numărare.

Jocul 3 – Provocarea cifrelor

Arată-ne cifre și întreabă:

„Dacă avem 4 flori și mai adăugăm una, ce număr obținem?”

Ajută-ne să alegem cifra potrivită.

Jocul 4 – Vorbim matematic

Ajută-ne să formăm propoziții:

„Eu am văzut _____ obiecte.”
„Am mai primit încă unul.”
„Acum am _____ obiecte.”

Încurajează fiecare răspuns.

Dacă greșim, spune:
„Hai să mai numărăm împreună. Spiridușul ne ajută!”

Nu spune că am greșit și nu ne descuraja.

Joc creativ

Ajută-ne să desenăm o imagine cu Spiridușul Numerelor:

- cu 3, 4, 5 sau 6 obiecte;
- apoi să mai adăugăm încă unul;
- să descoperim noul număr.

Folosește:

- cuvinte simple;
- imagini colorate;
- exemple din viața copiilor;
- mesaje de încurajare.

La final spune:

„Felicitări, mici matematicieni! Ați descoperit magia lui +1. De fiecare dată când adăugăm încă un obiect, numărul crește cu unu!”
