

## **PROIECT DE LECȚIE: Probleme care se rezolvă prin cele patru operații**

**Frentiu Irina Dorina, Școala Gimnazială „Avram Iancu”, Dej**

**DATA:** 25.02.2021

**UNITATEA DE ÎNVĂȚĂMÂNT:** Școala Gimnazială „Avram Iancu”, Dej

**CLASA:** a IV-a C

**PROPUNĂTOARE:** înv. Frentiu Irina Dorina

**ARIA CURRICULARĂ:** Matematică și științe ale naturii

**DISCIPLINA:** Matematică

**UNITATEA TEMATICĂ:** SUNTEM BINE INFORMAȚI

**SUBIECTUL:** Probleme care se rezolvă prin cele patru operații

**TIPUL LECȚIEI:** formare de priceperi și deprinderi intelectuale

**FORMA DE REALIZARE:** activitate integrată

**DISCIPLINE INTEGRATE:** Limba și literatura română

Științe ale naturii

Educație civică

**COMPETENȚE GENERALE:**

**Matematică**

2. Utilizarea numerelor în calcule
5. Rezolvarea de probleme în situații familiare

**COMPETENȚE SPECIFICE:**

**Matematică**

- 2.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în centrul 0 – 1 000 000 sau cu numere fracționare
- 2.5. Efectuarea de înmulțiri de numere naturale în centrul 0 – 1 000 000 când factorii au cel mult trei cifre și de împărțiri la numere de o cifră sau două cifre
- 5.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente diverse
- 5.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 – 1 000 000

**COMPETENȚE INTEGRATE:**

**Limba și literatura română**

- 1.4. Manifestarea curiozității față de diverse tipuri de mesaje în contexte previzibile
- 2.5. Manifestarea interesului pentru participarea la interacțiuni orale

**Științe ale naturii**

- 3.2. Identificarea unor modalități de protejare a mediului înconjurător

**Educație civică**

- 3.1. Relaționarea pozitivă pentru rezolvarea unor sarcini simple de lucru

## **OBIECTIVE OPERAȚIONALE:**

La sfârșitul orei, elevii vor fi capabili:

### ➤ **cognitive**

OC1 – să rezolve corect, oral, cel puțin 4 exerciții și 3 probleme

OC2 – să aplice terminologia matematică (de „n” ori mai puțin/mai mult, ...în total, ...cu restul) în rezolvarea a cel puțin 3 probleme

OC3 – să rezolve problemele propuse, respectând planul de rezolvare (întrebări, operații, răspuns, exercițiul problemei)

OC4 – să compună problema, folosindu-se de situații cotidiene

### ➤ **afectiv – atitudinale**

OA1 – să participe cu plăcere și interes la desfășurarea activității

OA2 – să manifeste spirit și cooperare în cadrul lecției

### ➤ **psihomotorii**

OM1 – să adopte o poziție corectă a corpului în timpul scrierii

OM2 – să mănuiască atent, eficient și cu îndemânare instrumentele de lucru și materialul didactic utilizat în cadrul activității

## **STRATEGII DIDACTICE**

### ***I. Metodologice***

- a) **Metode și procedee:** conversația euristică, explicația, demonstrația, exercițiul, problematizarea, activitatea independentă
- b) **Mijloace de învățământ:** manual, caiet, calculator, videoproiector, tabla interactivă, ppt, coală flipchart, marker, jetoane
- c) **Forme de organizare:** frontală, individuală

### ***II. Temporale***

Ora are o durată de 45 minute.

### ***III. Umane***

Clasa are un număr de 32 elevi.

### ***IV. Bibliografice***

- M. Mihăescu/ Ș. Pacearcă, *Matematică – manual pentru clasa a IV-a*, Editura Intuitext, București 2016
- Programa școlară pentru clasa a IV-a, OMEN nr. 5003/02.12.2014
- F. Cîrjan, C. Begu, *Metodica predării-învățării matematicii la ciclul primar*, Editura Paralela 45, Brașov 2007
- D. Săvulescu, C. Lupu și colaboratorii, *Metodica predării-învățării matematicii la ciclul primar*, Editura „Gheorghe Alexandru”, Craiova 2006

**TIPUL DE EVALUARE:** continuă

**METODE DE EVALUARE:** - aprecierea verbală  
 - observarea sistematică a activității și comportamentului elevilor  
 - analiza sarcinilor propuse

Nr. crt.	Etapele lecției	Ob. op.	Conținutul instructiv - educativ	Strategii didactice			Evaluare
				Metode și procedee	Mijloace de învățământ	Forme de organizare	
1.	<b>Moment organizatoric</b>		Voi asigura cele necesare pentru buna desfășurare a activității: ✚ aerisirea sălii de clasă ✚ pregătirea materialelor didactice ✚ stabilirea liniștii Elevii pregătesc materialele ce le vor utiliza pe parcursul orei.	conversația		frontală	observarea comportamentului elevilor
2.	<b>Verificarea temei de casă</b>	OA1 OC2	Voi verifica frontal tema pentru acasă, iar elevii se vor autocorecta folosind culoarea verde, dacă va fi cazul.	conversația explicația	caiet	frontală	autocontrolul aprecieri verbale
3.	<b>Captarea și orientarea atenției</b>	OM1	Se va realiza prin prezentarea în PowerPoint a unei poezii/ probleme ritmate. <b>(anexa 1)</b>	conversația exercițiul	ppt video-proiector calculator	frontală	interesul pentru conținutul surprizei

4.	Anunțarea temei noi și a obiectivelor operaționale ale lecției	OM1	Se prezintă tema lecției, precum și obiectivele operaționale. Se notează data și titlul pe tablă.	conversația explicația	ppt tabla albă marker	frontală	observarea sistematică a comportamentului
5.	Formarea priceperilor și deprinderilor intelectuale	OC1 OM1 OC2 OA1 OC3 OA2	<p><b>Exerciții de calcul oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- află numărul cu 4 mai mare decât 40;</li> <li>- află numărul cu 4 mai mic decât 40;</li> <li>- află numărul de 4 ori mai mare decât 40;</li> <li>- află numărul de 4 ori mai mic decât 40;</li> <li>- află produsul numerelor 1 972 și 100;</li> <li>- calculează suma dintre produsul numerelor 3 și 5 și câtul numerelor 60 și 6;</li> </ul> <p><b>Probleme orale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ În bibliotecă am 6 rafturi a câte 9 cărți. Câte cărți am?</li> <li>➤ Ana are 7 ani, iar bunicul de 7 ori mai mult. Câți ani are bunicul?</li> <li>➤ Tudor are 45 de timbre, iar Olga de 5 ori mai puține. Câte timbre are Olga?</li> <li>➤ Tata toarnă 80 de litri de vin în bidoane de 10 l. Câte bidoane folosește?</li> <li>➤ Ana are 36 de abțibilduri și le împarte în mod egal celor 9 prietene ale ei.</li> </ul>	conversația explicația exercițiul problematizarea	jetoane videoproiector calculator ppt	frontală individuală	observarea implicării elevilor în dialog urmărirea și îndrumarea elevilor aprecieri verbale observarea sistematică a comportamentului

			<p><i>Câte primește fiecare?</i> Se fac aprecieri generale asupra activității de calcul oral. Se reactualizează etapele de rezolvare a unei probleme. (<b>anexa 2</b>)</p>				
6.	Fixare Exersare și obținerea performanței	OC2 OA2 OM2 OC3 OA1	<p>Se propune spre rezolvare următoarea problemă: <b>La activitatea de îngrijire a spațiului verde din apropierea orașului, au participat 85 de copii. Pentru fiecare copil s-a cumpărat echipament în valoare de 11 lei și hrană în valoare de 14 lei.</b> <b>Ce sumă s-a cheltuit în total?</b> *se va scrie exercițiul problemei <b>Activitate independentă:</b> - problema 2/ 71 manual (<b>anexa 3</b>) <b>Activitate frontală</b> - problemele 5, 7/ 72 manual (<b>anexa 4, 5</b>) - problema 10/ 72 manual digital</p>	exercițiul problematizarea explicația conversația	manual caiet instrumente de scris ppt	frontală individuală	observarea comportamentului participativ aprecieri verbale autocontrolul
7.	Asigurarea retenției și a transferului	OC4	<p>Se cere elevilor să compună o problemă după expresia numerică: <b><math>2\ 500 + (2\ 500 : 5) =</math></b> *se rezolvă problema</p>	conversația exercițiul	caiete instrumente de scris	individuală	
8.	Încheierea organizată a activității	OM1	<p>Se vor face aprecieri generale și individuale asupra modului de desfășurare al activității. ➤ Tema: 8, 9, 11/</p>	conversația analiza	caiete	frontală	aprecieri finale

			72 manual, pe caiet				
--	--	--	------------------------	--	--	--	--

**Anexa 1:**

„Ana-i mică, dar citește  
 Tot mereu, fiindcă dorește  
 Lucruri multe ca să știe despre lumea noastră vie.  
 Marți, **opt pagini** a citit  
 Și deloc n-a obosit.  
 Miercuri, **de cinci ori mai mult**  
 A citit într-un timp scurt.  
 Și joi a citit sub pin  
**De patru ori mai puțin**  
 Decât miercuri, fiindcă ea  
 Mai are și-a învăța.  
 O întreabă un rățoi:  
 Ana, **cât ai citit joi?**“

**Anexa 2:**

**ETAPELE REZOLVĂRII PROBLEMELOR**

- Citește enunțul problemei pentru a-l înțelege.
- Redă oral conținutul problemei, fără a face referiri la numere.
- Selectează toate datele (informațiile) din enunț și scrie-le, precizând ce reprezintă fiecare număr.
- Citește întrebarea pentru a ști ce trebuie să afli.
- Selectează și analizează din enunț datele necesare rezolvării problemei.
- Gândește modul de rezolvare a problemei în vederea constuirii unui plan de rezolvare.
- Construiește planul de rezolvare. Alege și efectuează operațiile corespunzătoare planului de rezolvare, pentru a afla răspunsul.
- Verifică rezultatele obținute.
- 

**Anexa 3:**

**Muncă independentă**

- 2/ 71 manual

Pentru a realiza un album cu cele mai frumoase fotografii din proiect, Adrian a economisit în fiecare lună câte 80 lei, timp de 6 luni. El a cumpărat

un aparat foto cu prețul de 360 lei, un album foto care a costat de 6 ori mai puțin decât aparatul foto, iar cu restul de bani a cumpărat 3 rame foto pentru cele mai reușite fotografii.

Cât a costat o ramă foto?

**Anexa 4:**

➤ 5/ 72 manual

Pentru colectarea selectivă a deșeurilor, într-un oraș s-au montat 243 de tomberoane din fiecare fel: plastic și metal, hârtie, sticlă.

Care este suma plătită pentru tomberoane, dacă prețul unui tomberon este 765 lei?

- Alege răspunsul corect:

Pentru a rezolva trebuie să efectuez:

- a) o adunare cu trei termeni
- b) două adunări
- c) două înmulțiri

- Rezolvă problema.

**Anexa 5:**

➤ 7/ 72 manual

La activitatea de împădurire a spațiului verde din apropierea orașului, au participat 234 de copii și de două ori mai puțini adulți. Fiecare participant a plantat câte 12 puieți.

- Formulează întrebarea astfel încât în rezolvare să folosești toate datele problemei, apoi rezolvă problema.