

CENTRUL JUDEȚEAN DE EXCELENȚĂ MH	
INTRARE Nr.	300/17
IEȘIRE	
ZIUA 24	LUNA 08 ANUL 2023

***PROGRAMA DE PREGĂTIRE  
A COPIILOR ȘI TINERILOR  
CAPABILI DE PERFORMANȚE  
ÎNALTE***

***DISCIPLINA: MATEMATICĂ  
ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR***

***CLASA a IIIa***

***PROPUNĂTOR:  
Prof.înv. primar: HANȚESCU CLAUDIA***



## ***I. ARGUMENT***

Matematica reprezintă temelia, baza pentru mai multe științe, iar pentru copii, micii matematicieni, un început de drum. De aceea, integrată alături de alte discipline, ajută la stimularea intelectului, a gândirii logice, a judecății matematice la elevi, astfel încât matematica să devină o disciplină plăcută, atractivă, convergentă spre dezvoltarea raționamentului, învățării experiențiale, creativității, muncii independente și în echipă.

Pentru a învăța și a lucra într-o societate bazată pe cunoaștere, din ce în ce mai complexă în care volumul de informații este foarte mare elevii din ciclul primar pot fi atrași de utilizarea în mod eficient a **tehnologiei informației** care implică noțiuni matematice

**Conținuturile matematice** sunt descoperite treptat, pornind de la situații concrete, din viața cotidiană, însoțite de un exercițiu predictiv.

MATEMATICA poate fi o mică „**pasiune a copilului**” pentru fiecare zi, iar în învățare observarea realității înconjurătoare rămâne indispensabilă, foarte adesea utilizată ca punct de plecare în dobândirea noțiunilor teoretice.

**Activitățile de învățare** cuprind jocuri, probleme distractive, de perspicacitate, concursuri, exerciții cu foarte multe elemente inovative, care urmăresc dezvoltarea spiritului de observație, a memoriei, a agerimii minții.

Sarcinile didactice vizează și dezvoltarea unei judecăți analitice, necesară formării unei personalități inventive, puternic investigatoare.

Elevii trebuie convinși că matematica nu este grea, ea poate fi și o disciplină atractivă.



## *II. COMPETENȚE GENERALE*

- 1. Utilizarea numerelor în calcule**
- 2. Rezolvarea de probleme în situații familiare**
- 3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat**
- 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări**
- 5. Cooperarea cu ceilalți pentru rezolvarea unor sarcini simple de lucru, manifestând disponibilitate**

## **1. Utilizarea numerelor în calcule**

**1.1. Recunoașterea numerelor naturale din centrul 0- 10 000 și a fracțiilor subunitare sau echiunitare, cu numitori mai mici sau egali cu 10**

**Exemple de activități de învățare**

- citirea unui număr și scrierea numerelor de la 0 la 10 000 cu cifre / litere*
- identificarea, într-un număr, a cifrei unităților / zecilor / sutelor / miilor*
- compunerea și descompunerea numerelor în / din mii, sute, zeci și unități*
- precizarea limitelor intervalului (de la ...până la..., mai mic decât ... dar mai mari decât)*
- generarea unor numere mai mici decât 10 000, ale căror cifre îndeplinesc condiții date*
- citirea și scrierea fracțiilor subunitare și a celor echiunitare*

**1.2. Compararea numerelor naturale în centrul 0 – 10 000, respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor mai mic sau egal cu 10**

*compararea a două numere mai mici decât 10 000 folosind*

*- numărătoarea pozițională/reprezentări*

*compararea unor numere mai mici sau egale cu 10 000 utilizând*

*- algoritmul de comparare*

*utilizarea semnelor  $<$ ,  $>$ ,  $=$  în compararea numerelor sau fracțiilor cu*

*- ajutorul unor exemple concrete*

*compararea unor fracții cu același numitor cu ajutorul unor obiecte*

*- familiare sau a reprezentărilor grafice*

**1.3. Ordonarea numerelor naturale în centrul 0 – 10 000 și respectiv a fracțiilor subunitare sau echiunitare care au același numitor, mai mic sau egal cu 10**

*- precizarea succesorului și/sau a predecesorului unui număr*

*ordonarea crescătoare/descrescătoare a unor numere mai mici sau  
- egale cu 10 000*

*rotunjirea/aproximarea numerelor în contexte similare unor situații din  
- viața cotidiană*

*- determinarea unor numere care să respecte condiții date (mai mic decât  
mai mare sau egal cu ... etc.)*

*ordonarea fracțiilor subunitare, folosind exemple practice din viața  
- cotidiană sau reprezentări grafice*

*determinarea intuitivă a unei fracții mai mici sau mai mari decât o  
- fracție dată*

*completarea numărătorului unei fracții, cu respectarea unor condiții  
- date*

#### **1.4. Efectuarea de adunări și scăderi de numere naturale în concentrul 0 -10 000 sau cu fracții cu același numitor**

*efectuarea de adunări/scăderi de numere naturale, fără trecere și cu  
- trecere peste ordin, în concentrul 0 – 1 000*

*-descompunerea numerelor în concentrul 0 – 1 000, utilizând  
adunarea ,*

*scăderea, fără trecere și cu trecere peste ordin*

*-descompunerea numerelor în concentrul 0 – 10 000, utilizând  
adunarea*

*-scăderea, fără trecere și cu trecere peste ordin*

*-jocuri de rol care solicită compunerea/ descompunerea numerelor din  
concentrul 0 – 10 000*

*-efectuarea de adunări/scăderi cu trecere și fără trecere peste ordin, cu*

*-numere în concentrul 0 – 10 000, utilizând algoritmi de calcul,*

*descompuneri*

*numerice și proprietățile operațiilor*

*-efectuarea probei operației de adunare, respectiv de scădere*

*-utilizarea proprietăților adunării în calcule (comutativitate, asociativitate, element neutru)*

*-estimarea rezultatului unui calcul din 0 – 10000, fără efectuarea*

*-utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor adunărilor și/sau*

*scăderilor*

*-folosirea unor tehnici de calcul rapid (proprietățile operațiilor, descompuneri cu numere)*

*de numere etc.)*

*-intuirea echivalenței unei fracții subunitare cu o sumă sau cu o diferență*

*-fracții cu același numitor, cu ajutorul unor reprezentări grafice sau exemple*

*familiale*

**1.5. Efectuarea de înmulțiri de numere în centrul 0 - 10 000 și de**

**împărțiri folosind tabla înmulțirii, respectiv tabla împărțirii**

*- rezolvarea de exerciții folosind tabla înmulțirii*

*- efectuarea de înmulțiri cu 10, 100*

*- rezolvarea de exerciții folosind tabla împărțirii*

*efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două sau trei cifre și*

*- numere formate cu o cifră*

*- efectuarea de înmulțiri între numere formate cu două cifre*

*- utilizarea unor proprietăți ale înmulțirii în calcule*

*- scrierea unui număr ca produs de doi sau trei factori*



- rezolvarea de probleme cu operații de același ordin/ de ordine diferite;  
metoda reprezentării grafice
- estimarea ordinului de mărime a rezultatului unui calcul fără efectuarea acestuia
- utilizarea calculatorului pentru verificarea rezultatelor unor operații de

*înmulțire și împărțire*

- efectuarea probei unei operații de înmulțire/împărțire  
rezolvarea de exerciții, cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde

-

## **2. Rezolvarea de probleme în situații familiare**

### **2.1. Utilizarea terminologiei specifice și a unor simboluri matematice în rezolvarea și/sau compunerea de probleme cu raționamente simple**

*-aflarea unui termen necunoscut, folosind metoda balanței sau prin efectuarea probei adunării/ scăderii utilizarea simbolurilor ( $<$ ,  $\leq$ ,  $\geq$ ,  $=$ ) pentru compararea unor numere sau a rezultatelor unor operații aritmetice*

*utilizarea unor simboluri pentru numere sau cifre necunoscute, în diverse calcule sau pentru rezolvarea unor probleme*

*transformarea unei probleme rezolvate prin schimbarea datelor numerice sau a întrebării*

*, prin înlocuirea cuvintelor care sugerează operația, prin adăugarea unei întrebări etc.*

-



*identificarea rolului parantezelor rotunde asupra rezultatului final al unui exercițiu*

## **2.2. Înregistrarea în tabele a unor date observate din cotidian**

*-selectarea și gruparea unor simboluri /numere/ figuri/corpuri geometrice după*

*mai multe criterii date și înregistrarea datelor într-un tabel*

*-ordonarea unor evenimente/obiecte din cotidian după anumite criterii (după dimensiuni)*

*-înregistrarea în tabele a observațiilor din investigații*

*-extragerea și sortarea de numere dintr-un tabel, pe baza unor criterii date*

*- identificarea datelor din grafice cu bare și din tabele*

*> realizarea unor grafice cu bare pe baza unor informații date/culese*

## **2.3. Rezolvarea de probleme cu operațiile aritmetice studiate, în centrul 0 - 10 000**

*- identificarea și analiza datelor din ipoteza unei probleme*

*identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunțurile problemelor care*  
*- sugerează*

*-operațiile aritmetice studiate (a dat, a primit, a distribuit în mod egal de două*

*ori mai mult etc.)*

*- rezolvarea și compunerea de probleme folosind simboluri, numere sau reprezentări grafice*

- asocierea rezolvării unei probleme cu o reprezentare grafică / desen și  
expresie numerică dată

organizarea datelor unei investigații în tabel sau într-o reprezentare  
- grafică în scopul compunerii sau rezolvării de probleme

rezolvarea de probleme  
- prin mai multe metode

identificarea unor situații concrete care se pot transpune în limbaj  
- matematic

- verificarea rezultatelor obținute în urma rezolvării unei probleme

### **3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat**

#### **3.1. Localizarea unor obiecte în spațiu și în reprezentări, în situații familiare**

*-descrierea poziției obiectelor din spațiu, în raport cu alte obiecte*

*-descrierea structurii unui ansamblu de obiecte*

*-utilizarea reprezentărilor schematice/realizarea planului clasei, marcarea sau citirea indicțiilor etc.*

*-realizarea unor desene, respectând condiții date*

*-identificarea și denumirea figurilor geometrice plane*

*-recunoașterea și descrierea unor obiecte care au forma unor corpuri geometrice cunoscute, din mediul apropiat*

*-conturarea figurilor geometrice plane cu ajutorul instrumentelor de geometrie/șabloanelor (pătrat, triunghi, dreptunghi, cerc)*

*-realizarea unor desene/ colaje folosind figurile geometrice învățate*

*-identificarea numărului de figuri geometrice plane dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”*

*-gruparea unor figuri sau corpuri geometrice după criterii date (număr de laturi, număr de unghiuri, formă/ număr de fețe, număr de vârfuri, număr de muchii) completarea unor tabele respectând instrucțiuni*

#### **4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări**

##### **4.1. Utilizarea unor instrumente și unități de măsură standardizate, în situații concrete**

- *utilizarea instrumentelor și a unităților de măsură standard, adecvate în realizarea unor măsurări*

- *măsurarea unor dimensiuni, capacități/volume, mase, folosind instrumente adecvate*

- *înregistrarea și interpretarea rezultatelor unor măsurători, folosind exemple*

*din viața cotidiană*

- *identificarea și compararea valorilor monedelor și a bancnotelor*

- *compararea rezultatelor unor măsurători efectuate cu unități standard, cu*

*rezultatele unor măsurători efectuate cu unități de măsură non-standard*

*alegerea unităților de măsură adecvate pentru a măsura durate de timp*

#### **4.2. Operarea cu unități de măsură standardizate, fără transformări**

*înregistrarea activităților desfășurate în școală într-un interval de timp stabilit*

*-ordonarea unor date în funcție de succesiunea derulării lor în timp (de*

*exemplu, activități într-o zi/ săptămână)*

*-efectuarea unor calcule folosind unități de măsură pentru lungime, masă,*

*capacitate (volum), unități monetare*

*-rezolvarea de probleme practice în care intervin unități de măsură standard*

*-operarea cu unități de măsură în efectuarea de activități*

*practice/experimentale*

#### **5. Cooperarea cu ceilalți pentru rezolvarea unor sarcini simple de lucru, manifestând disponibilitate**

##### **5.1 Manifestarea griii pentru comportarea corectă în relație cu ceilalți sau cu mediul natural**

*Exemple de activități*

*- identificarea importanței matematicii în viața omului, a modalităților de economisire a energie;*

*- exprimarea unor opinii (acord / dezacord) cu privire la anumite atitudini și comportamente*

*- identificarea propriilor greșeli de comportament în munca pe echipe*

## ***5.2 Asocierea emoțiilor de bază cu elemente simple de limbaj nonverbal și paraverbal***

- jocuri de mimă
- compunerea unor probleme cu exercițiu dat raportate la anumite situații
- descrierea emoțiilor trăite în timpul jocurilor matematice preferate.
- dezvoltarea gustului de competiție prin găsirea a cât mai multor soluții la anumite probleme



NR.CRT

## *II. CONȚINUTURILE ÎNVĂȚĂRII*

TEMA

**MATEMATICA ÎN JURUL LUMII**

**\*istoria matematicii**

1.

2.

**SCRIEREA,CITIREA NUMERELOR NATURALE**

**\*noțiuni teoretice**

**\*aplicații**

3.

**ȘIRURI DE NUMERE**

**\*scriere,citire,ordonare,comparare**

**\*șiruri logice**

4.

**ADUNAREA ȘI SCĂDEREA**

**\*adunarea numerelor naturale**

**\*scaderea numerelor naturale**

**\*formule de calcul**

5.

**ÎNMULȚIREA ȘI ÎMPĂRȚIREA**

**\*înmulțirea numerelor naturale**

**\*împărțirea numerelor naturale**

6.

**PROPRIETĂȚILE OPERAȚIILOR MATEMATICE**

7.

**ORDINEA EFECTUĂRII OPERAȚIILOR**

8.

**PROBLEME REZOLVATE PRIN METODA GRAFICĂ**

9.

**REZOLVAREA ECUAȚIILOR PRIN METODA MERSULUI INVERS**

10.

**PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRIN MAI MULTE OPERAȚII**

11.

**PROBLEME REZOLVATE PRIN METODA MERSULUI INVERS**

12.

**PROBLEME DE LOGICĂ ȘI PERSPICACITATE**

13.

**UNITĂȚI DE MĂSURĂ**

14.

**ELEMENTE DE GEOMETRIE**

15.

**FRAȚII**

16.

**TESTE-MOD DE INTERPRETARE ȘI NOTARE**



### *III. ATITUDINI ȘI VALORI*

- Conștientizarea rolului gândirii logice în procesul instructiv-educativ
- Dezvoltarea gândirii autonome
- Manifestarea flexibilității în cadrul schimbului de idei în diferite situații de comunicare
- Atitudine motivantă pentru învățare;
- Atitudine de respect față de munca oamenilor, față de mediul înconjurător
- Altruism, toleranță, solidaritate, respect pentru ceilalți și stimă de sine.
- Creativitate, spirit critic, capacitate de a lucra în echipă, de a lua decizii pentru atingerea scopului propus



### *V. MODALITĂȚI DE EVALUARE*

#### **1. METODE TRADIȚIONALE:**

- a. probe scrise și orale (evaluare sumativă și formativă) la sfârșitul temelor de studiu
- b. probe practice;
- c. teste interactive-aplicații
- d. teste propuse la concursuri școlare.