

PROGRAMA CONCURSULUI NAȚIONAL DE MATEMATICĂ
" EUCLID" ETAPA a III-a

PROGRAMĂ CLASA PREGĂTITOARE

1. Recunoașterea cifrelor
2. Localizarea și relaționarea unor elemente geometrice în spațiul înconjurător
3. Manifestarea curiozității pentru fenomene/relații/ regularități/structuri din mediul apropiat
4. Generarea unor raționamente simple prin folosirea unor elemente de logică .
5. Numerele de la 0 la 30.

PROGRAMA CLASA I

Elemente pregătitoare pentru înțelegerea unor concepte matematice:

- ❖ orientare spațială și localizări în spațiu;
 - ❖ grupare de obiecte și formare de mulțimi după criterii date sau identificate;
 - ❖ sortarea și clasificarea obiectelor sau a mulțimilor după criterii variate;
 - ❖ aprecierea globală, compararea numărului de elemente a două mulțimi prin procedee variate, inclusiv punere în corespondență.
 - ❖ figuri geometrice: triunghi, pătrat, dreptunghi, cerc.
- Numere naturale: de la 0 la 10; de la 10 la 30; de la 30 la 100: citire, scriere, comparare, ordonare.
 - Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-10.
 - Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-30, fără trecere peste ordin.
 - Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-100 fără trecere peste ordin.
 - Probleme care se rezolvă cu operațiile cunoscute (o operație sau mai mult de o operație*).
 - Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-30, cu trecere peste ordin.
 - Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-100, cu trecere peste ordin.
 - Probleme care se rezolvă cu operațiile cunoscute (o operație sau mai mult de o operație*).

Notă: Toate conținuturile din programele școlare ale claselor anterioare sunt incluse în programa curentă

PROGRAMA CLASA A II A

- Numerele naturale de la 0 la 100: formare, scriere, citire, comparare, ordonare. - de la 0-30 - de la 30-100
 - Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-100.
- terminologia specifică: termen, sumă, “cu atât mai mult”, “cu atât mai puțin”;
- în centrul 0-30, fără și cu trecere peste ordin;
- probleme de adunare și scădere cu numere naturale de la 0 la 30.
 - aflarea termenului necunoscut.
- evidentierea unor proprietati ale adunarii (comutativitatea, asociativitatea, element neutru), fara terminologie si paranteze rotunde;

- Numerele naturale mai mari decât 100 și mai mici decât 1000:
 - formare, scriere, citire, comparare, ordonare.
 - adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-1000.
 - probleme care se rezolvă printr-o operație
 - probleme care se rezolvă prin cel puțin două operații.
 - aflarea unui număr necunoscut în cadrul unei relații de tipul $? \pm a = b$ sau $a \pm ? = b$, (prin încercări, utilizarea de obiecte sau desene, folosind modelul balanței etc., în funcție de situație) unde a și b sunt numere în centrul 0-1000.
- Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale mai mici ca 100
 - înmulțirea numerelor naturale folosind adunarea repetată de termeni egali
 - înmulțirea numerelor scrise cu o singură cifră
 - terminologia specifică: factor, produs, “de atâtea ori mai mult”, dublu, triplu
 - tabla înmulțirii
 - Evidențierea unor proprietăți ale înmulțirii (comutativitate, asociativitate, element neutru, distributivitatea față de adunare sau scădere) cu ajutorul obiectelor și al reprezentărilor, fără a folosi terminologia -ordinea efectuării operațiilor
 - împărțirea numerelor naturale folosind scăderea repetată și relația cu înmulțirea
 - terminologia specifică: deîmpărțit, împărțitor, “de atâtea ori mai puțin”, jumătate, treime, sfert
 - tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii
 - diviziuni ale unui întreg: jumătate, sfert, a treia parte, a zecea parte – reprezentări prin desene
 - aflarea unui număr necunoscut în cadrul unei relații de tipul $? \times c = d$; $? : c = d$, unde $c \neq 0$, d este multiplu al lui c , cuprins în intervalul numerelor naturale 0-100 (prin încercări, prin utilizarea de obiecte sau desene, prin proba operației sau folosind modelul balanței) - ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde.

Notă: Toate conținuturile din programele școlare ale claselor anterioare sunt incluse în programa curentă.

PROGRAMA CLASA A III A

- Numerele naturale de la 0 la 1 000: formare, scriere, citire, comparare, ordonare, rotunjire
- Numerele naturale de la 0 la 1 000 000: formare, scriere, citire, comparare, ordonare, rotunjire
- Adunarea și scăderea numerelor naturale în intervalul de la 0 la 10 000
 - terminologia specifică: termen, sumă, descăzut, scăzător, “cu atât mai mult”, “cu atât mai puțin”
 - aflarea unui număr necunoscut în cadrul unei relații de tipul $? + a = b$, unde a și b sunt numere naturale mai mici decât 10 000 (prin încercări, prin utilizarea de obiecte sau desene, prin proba operației sau folosind modelul balanței)
 - evidențierea unor proprietăți ale adunării (comutativitate, asociativitate, element neutru) cu ajutorul obiectelor și al reprezentărilor, fără a folosi terminologia
- Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale mai mici ca 100

- înmulțirea numerelor naturale folosind adunarea repetată de termeni egali
- înmulțirea numerelor scrise cu o singură cifră - terminologia specifică: factor, produs, “de atâtea ori mai mult”, dublu, triplu
- tabla înmulțirii
- Evidențierea unor proprietăți ale înmulțirii (comutativitate, asociativitate, element neutru, distributivitatea față de adunare sau scădere) cu ajutorul obiectelor și al reprezentărilor, fără a folosi terminologia
- ordinea efectuării operațiilor - împărțirea numerelor naturale folosind scăderea repetată și relația cu înmulțirea
- terminologia specifică: deîmpărțit, împărțitor, “de atâtea ori mai puțin”, jumătate, treime, sfert
- tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii
- diviziuni ale unui întreg: jumătate, sfert, a treia parte, a zecea parte – reprezentări prin desene
- aflarea unui număr necunoscut în cadrul unei relații de tipul $? \times c = d$; $? : c = d$, unde $c \neq 0$, d este multiplu al lui c , cuprins în intervalul numerelor naturale 0-100 (prin încercări, prin utilizarea de obiecte sau desene, prin proba operației sau folosind modelul balanței) - ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde.
- Înmulțirea și împărțirea în intervalul de numere naturale de la 0 la 1.000
 - înmulțirea cu o sumă sau diferență
 - înmulțirea cu 10 sau 100
 - înmulțirea unui număr natural de două cifre și de trei cifre cu un număr de o cifră, folosind adunarea repetată, grupări de termeni, reprezentări
 - împărțirea unei sume sau diferențe la un număr de o cifră
 - împărțirea la 10 sau 100
 - împărțirea unui număr natural mai mic decât 100 sau decât 1 000 la un număr de o cifră, folosind scăderea repetată, grupări de termeni, reprezentări
- evidențierea restului împărțirii unui număr mai mic decât 50 folosind desene și scheme sugestive
- Rezolvarea de probleme
 - probleme care se rezolvă prin cel mult două operații (de același ordin, de ordine diferite);
 - probleme de organizare a datelor în tabele.

Notă: Toate conținuturile din programele școlare ale claselor anterioare sunt incluse în programa curentă.

PROGRAMA CLASA A IV A

- Numere naturale mai mici sau egale cu 1 000 000
- Numerele naturale: scriere, citire, formare, clase (unități, mii, milioane), comparare, ordonare, rotunjire.
- Sistemul de numerație pozițional: scrierea numerelor în formă zecimală (sumă de produse cu un factor 10, 100, 1000, etc.); înmulțirea cu 10, 100, 1 000.
 - Scrierea numerelor cu cifre romane.
 - Operații cu numere naturale

- Adunarea și scăderea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000 000
- Adunarea și scăderea numerelor naturale fără și cu trecere peste ordin, cu utilizarea terminologiei specifice;
 - Evidențierea, fără utilizarea terminologiei, unor proprietăți ale adunării (comutativitate, asociativitate, element neutru);
- Aflarea unui număr necunoscut în cadrul unei relații de tipul $? \pm a = b$; $? \pm a$
- Înmulțirea unui număr mai mic decât 1000 cu un număr de o cifră;
- Înmulțirea unui număr mai mic decât 1000 cu un număr de două cifre;
- Înmulțirea când unul dintre factori este o sumă (distributivitatea înmulțirii față de adunare), fără utilizarea terminologiei;
- Înmulțirea cu 10, 100, 1000;
- Împărțirea prin cuprindere: împărțirea cu rest, relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât, condiția restului;
 - Împărțirea unui număr natural mai mic decât 1000 la un număr de o cifră;
 - Aflarea unui număr necunoscut (factor, deîmpărțit, împărțitor);
 - Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate;
 - Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă;
 - Probleme care se rezolvă prin încercări;
 - Probleme de organizare a datelor în tabele;
 - Probleme de logică și probabilități;
 - Noțiunea de fracție; reprezentări prin desene.

Notă: Toate conținuturile din programele școlare ale claselor anterioare sunt incluse în programa curentă.