



Nr. 4807 din 26.04.2018

*Fite
Glece*

ÎN ATENȚIA DIRECTORILOR UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Școala Gimnazială nr. 3 Piatra Neamț, în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean Neamț și Casa Corpului Didactic Neamț organizează, în perioada 2-19 mai 2018, Ediția a V-a a Concursului de matematică *MATE - OLIMPIADA MICILOR ȘCOLARI*.

Vă rugăm să asigurați transmiterea informațiilor referitoare la desfășurarea acestui concurs.



**Inspector Școlar General,
prof. Elena LAIU**

Elena LAIU

**Inspector școlar,
prof. înv. primar Florin DIMON**

Florin DIMON



ȘCOALA
GIMNAZIALĂ
NR. 3
PIATRA NEAMȚ



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN NEAMȚ

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN NEAMȚ
CASA CORPULUI DIDACTIC NEAMȚ
ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 3, PIATRA-NEAMȚ

CONCURSUL DE MATEMATICĂ
„MATE - OLIMPIADA MICILOR ȘCOLARI”

EDIȚIA a IV-a

Mai 2018

Echipa de proiect:

Inspector de specialitate, prof. matematică **Camelia Neța**
Inspector de specialitate, prof. învăț. primar **Florin Dimon**
Prof. învăț. primar **Elena Carmen Olteanu**
Prof. învăț. primar **Roxana-Mihaela Amaicei-Bilbor**
Prof. învăț. primar **Daniela Acristinei**
Prof. învăț. primar **Daniela Solomon**
Prof. matematică **Ana Mihaela Paica**
Prof. învăț. primar **Ciprian Onofrei**
Informatician **Dorina Ghiurcă**

ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 3, PIATRA-NEAMȚ

DIRECTOR,

PROF. ANIȘOARA ONICIUC

NR. 1396 DIN 24.04.2018



ARGUMENT

Concursul „MATE-OLIMPIADA MICILOR ȘCOLARI” se adresează școlarii din clasele a III-a, a IV-a și a V-a din mediul urban al județului Neamț, doritori de a obține performanță. Dorește să ofere șanse de afirmare pentru participanți și o evaluare obiectivă a nivelului de cunoștințe acumulate de aceștia.

De asemenea, se are în vedere eliminarea discriminării din punct de vedere material, înscrierea și participarea la concurs fiind gratuită, dând astfel posibilitatea descoperirii unor copii cu un real potențial de dezvoltare și afirmare în domeniul matematicii.

Concursul de matematică se va desfășura doar la nivelul școlilor generale din mediul urban ale județului Neamț, având în vedere că există deja un concurs similar desfășurat la nivel rural, „Și eu pot fi bun la Mate”. Poate fi considerat o alternativă la metodele tradiționale de evaluare (conform programelor școlare), testele aplicate îndeplinind funcții de diagnostic, de feed-back (pentru elev și cadru didactic), corectivă și de autoevaluare (în relația elevului cu sine).

În condițiile învățământului românesc de astăzi se impune o altă manieră de abordare a evaluării nivelului de cunoștințe ale elevilor din ciclul primar, care să fie centrată pe aspectele ei formative, astfel încât să cultive și să susțină interesul elevilor pentru studiu.

1. SCOPUL:

Antrenarea unui număr de circa 200 elevi din clasele a III-a, a IV-a și a V-a, selectați din școlile județului Neamț (mediul urban), capabili de performanțe în matematică, în vederea evaluării cunoștințelor în cadrul unui concurs de matematică.

2. OBIECTIVELE PROIECTULUI:

O₁ Dezvoltarea capacității elevilor de înțelegere a conceptelor, terminologiei și a procedurilor de calcul specific matematicii;

O₂ Dezvoltarea capacităților elevilor de investigare și rezolvare de probleme de matematică;

O₃ Dezvoltarea spiritului participativ, de interactivitate și intercomunicare, utilizând limbajul matematic;

O₄ Dezvoltarea interesului și a motivației elevilor din ciclul primar pentru studiul și aplicarea matematicii în contexte variate;

O₅ Creșterea competențelor și performanțelor generale și specifice la nivelul disciplinei școlare, interdisciplinar și transdisciplinar.

3. GRUPUL ȚINTĂ :

- a)** circa 200 de elevi din clasele a III-a, a IV-a și a V-a, selectați din școlile din mediul urban al județului Neamț;
- b)** cadrele didactice din școlile mediului urban al județului Neamț.

REGULAMENT

1. Concursul se desfășoară în două etape:

- **Etapa I : Selecția grupului țintă –**

Constă în aplicarea la clasă a testelor inițiale (90 min), de către cadrele didactice care doresc participarea. Testele și baremele de corectare, concepute de echipa de redactare a subiectelor, se vor publica în ziua de 02.05.2018, la ora 7.30, pe site-ul www.scoala3pn.ro, de unde vor putea fi descărcate. Fiecare cadru didactic participant va avea responsabilitatea de a le corecta. Se va întocmi un tabel centralizator cu primii 3 elevi clasati din fiecare clasă, centralizat la nivelul unității școlare, semnat de directorul școlii, având coloanele: nr. crt., clasa, numele și prenumele elevului, numele și prenumele învățătorului/profesorului, școala. Totul va fi scris cu litere mari, Times New Roman, 12.

Tabelele vor fi transmise apoi pe adresa de e-mail a școlii organizatoare (până luni, 07.05.2018, ora 13:00) spre a fi centralizate și a se stabili grupul țintă participant la concurs.

- **Etapa a II-a: Desfășurarea concursului MATE-OLIMPIADA MICILOR ȘCOLARI - 19.05.2018**

Concursul se va desfășura la Școala Gimnazială Nr. 3 din Piatra-Neamț, începând cu ora 9:00. Elevii vor fi prezenți cu cel puțin un sfert de oră înainte de începerea concursului, având asupra lor carnetul de elev.

Din cele trei subiecte prestabilite, câte unul pentru fiecare nivel de studiu, se va extrage unul singur în dimineața concursului. Acesta va constitui subiect de concurs și se va multiplica pentru fiecare participant.

Durata concursului va fi de 120 de minute pentru toți elevii participanți.

După rezolvarea subiectelor de către elevi, aceștia vor preda lucrările supraveghetorilor de sală, pe baza semnăturii, într-un borderou care va fi remis, împreună cu tezele, comisiei de evaluare. Comisia de evaluare va corecta tezele pe baza baremului, va centraliza și valida rezultatele care vor fi afișate la avizierul Școlii Gimnaziale Nr. 3 și pe site-ul www.scoala3pn.ro.

2. Comisia de concurs

Este formată din: președinte - directorul Școlii Gimnaziale Nr. 3 și 9 membri (reprezentanți ai ISJ Neamț, profesori de la Școala Gimnazială Nr. 3 Piatra-Neamț și un informatician).

3. Elaborarea subiectelor:

Pentru cele două etape, subiectele concursului vor fi elaborate la nivelul Școlii Gimnaziale Nr. 3, de către Comisia de elaborare a subiectelor, alcătuită din inspectorii de specialitate și profesorii din această școală.

4. Evaluarea lucrărilor:

Se face cu respectarea strictă a baremului unic de evaluare și de notare, pe baza unui punctaj pe scara 1-100, acordându-se 90 de puncte pentru răspunsurile cumulate, corecte și complete. Se acordă 10 puncte din oficiu. După evaluare, fiecare profesor stabilește nota prin împărțirea la 10 a punctajului obținut de elev, fără rotunjire.

5. Contestații

Eventualele contestații se vor rezolva în termen de 24 de ore de la afișarea rezultatelor.

6. Premierea elevilor participanți la MATE-OLIMPIADA MICILOR SCOLARI:

Se acordă diplome pentru locurile I, II, III și mențiuni. Nu se acordă diplome de participare.

Nu se percepe taxă de participare! Nu se decontează cheltuielile de transport!

PROGRAMA PENTRU CONCURS

CLASA a III –a

- **Numerele naturale cuprinse între 0 - 10000**
 - formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire;
 - formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane I, V, X.
- **Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 10000, fără trecere și cu trecere peste ordin**
 - adunarea și scăderea; proprietăți ale adunării;
 - număr necunoscut: aflare prin diverse metode (metoda mersului invers, metoda balanței).
- **Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 10000**
 - înmulțirea a două numere de o cifră (tabla înmulțirii);
 - înmulțirea unui număr cu 10, 100;
 - înmulțirea a două numere dintre care unul este scris cu o cifră;
 - proprietățile înmulțirii;
 - înmulțirea când factorii au cel puțin două cifre și rezultatul nu depășește 10000.
- **Împărțirea numerelor naturale în centrul 0 - 100**
 - împărțirea numerelor de două cifre la un număr de o cifră, cu rest 0 (tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii).
- **Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde**

- **Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute; metoda reprezentării grafice**
- **Fracții subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10**
 - diviziuni ale unui întreg: doime, treime, ..., zecime; reprezentări prin desene;
 - terminologie specifică: fracție, numitor, numărător;
 - compararea, ordonarea fracțiilor subunitare cu același numitor.
- **Localizarea unor obiecte**
 - coordonate într-o reprezentare grafică sub formă de rețea.
- **Figuri geometrice**
 - punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment;
 - unghi;
 - poligoane: pătrat, dreptunghi, triunghi;
 - cerc.
- **Axa de simetrie**
- **Perimetrul**
- **Corpuri geometrice**
 - cub, paralelipiped, cilindru, sferă, con (recunoaștere, identificarea unor elemente specifice).
- **Unități de măsură pentru lungime**
 - unități de măsură: metrul cu multiplii și submultiplii;
 - instrumente de măsură: riglă, metrul de tâmplărie, metrul de croitorie, ruleta;
 - operații cu unitățile de măsură pentru lungime (fără transformări).
- **Unități de măsură pentru volumul lichidelor**
 - unități de măsură: litrul cu multiplii și submultiplii;
 - operații cu unitățile de măsură pentru volumul lichidelor (fără transformări).
- **Unități de măsură pentru masă**
 - unități de măsură: kilogramul cu multiplii și submultiplii;
 - instrumente de măsură: cântarul, balanța;
 - operații cu unitățile de măsură pentru masă (fără transformări).
- **Unități de măsură pentru timp**
 - unități de măsură: ora (citirea ceasului), ziua, săptămâna, anul;
 - instrument de măsură: ceasul.
- **Unități de măsură monetare**
 - unități de măsură: leul și banul, euro și eurocentul;
 - schimburi monetare echivalente în aceeași unitate monetară.
- **Organizarea și reprezentarea datelor**
 - tabel: rând, coloană, celulă a tabelului, date din tabel;

- date din tabele: sortare, extragere, ordonare;
- grafice cu bare: construire, extragerea unor informații.

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

- Evidențierea unor proprietăți ale adunării, fără utilizarea terminologiei (comutativitate, asociativitate, element neutru);
- Aflarea unui număr necunoscut în cadrul unei relații de tipul $? \pm a = b$, unde a și b sunt numere mai mici decât 1000000, (prin proba operației, mersul invers sau folosind modelul balanței).

Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000

- Evidențierea unei proprietăți a înmulțirii, fără utilizarea terminologiei; înmulțirea când unul dintre factori este o sumă (distributivitatea înmulțirii față de adunare);
- Înmulțirea unui număr mai mic ca 1 000 cu un număr de o cifră, cu utilizarea terminologiei specifice;
- Înmulțirea unui număr mai mic ca 1 000 cu un număr cu un număr de două cifre, cu utilizarea terminologiei specifice;
- Evidențierea unei proprietăți a înmulțirii, fără utilizarea terminologiei; înmulțirea cu mai mulți factori (asociativitatea înmulțirii);
- Împărțirea prin cuprindere: împărțirea cu rest, relația dintre deîmpărțit, împărțitor, cât, condiția restului;
- Împărțirea unui număr natural mai mic ca 1000 la un număr de o cifră, cu utilizarea terminologiei specifice;
- Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde și pătrate;
- Probleme care se rezolvă prin cel mult trei operații de ordine diferite;
- **Probleme care se rezolvă prin mai mult de trei operații de ordine diferite;*
- Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice;
- Probleme care se rezolvă prin metoda comparației;
- Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers.

Fracții cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100

- Noțiunea de fracție, fracții egale, reprezentări prin desene: aflarea unei fracții dintr-un întreg;
- Compararea fracțiilor: compararea părților aceluiași întreg folosind metode diverse: numărare, măsurare, grupare;
- Frații subunitare, echiunitare și supraunitare;
- Adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor;
- Scrierea procentuală (numai pentru 25%, 50%, 75%).

Elemente intuitive de geometrie:

- Drepte paralele și drepte perpendiculare;
- Figuri geometrice plane:
 - Observarea și descrierea unor proprietăți simple, referitoare la laturi și unghiuri: triunghi, pătrat, dreptunghi, romb, paralelogram;
 - Figuri geometrice care admit axe de simetrie: pătrat, dreptunghi, romb;
 - Utilizarea proprietăților figurilor plane în calculul perimetrului unor figuri geometrice plane.

Unități și instrumente de măsură

- Măsurări folosind etaloane convenționale: utilizarea instrumentelor de măsură adecvate: metrul, rigla gradată, cântarul, balanța, ceasul.
- Unități de măsură:
 - unități de măsurat lungimea: metrul, multiplii, submultiplii, transformări prin înmulțire și împărțire cu 10, 100 și 1000;
 - unități de măsurat capacitatea: litrul, multiplii, submultiplii, transformări prin înmulțire și împărțire cu 10, 100 și 1000;
 - unități de măsurat masa: kilogramul, multiplii, submultiplii, transformări prin înmulțire și împărțire cu 10, 100 și 1000, (inclusiv tona și chintalul);
 - unități de măsură pentru timp: ora, minutul, secunda, ziua, săptămâna, luna, anul, deceniul, secolul, mileniul;
 - monede și bancnote.

CLASA a V-a

1. NUMERE NATURALE

Operații cu numere naturale

- Scrierea și citirea numerelor naturale; reprezentarea pe axa numerelor; compararea și ordonarea numerelor naturale; aproximări, estimări;
- Adunarea numerelor naturale, proprietăți; scăderea numerelor naturale;

- Înmulțirea numerelor naturale, proprietăți; factorul comun;
- Împărțirea cu rest zero a numerelor naturale; împărțirea cu rest a numerelor naturale;
- Puterea cu exponent natural a unui număr natural; pătratul unui număr natural; reguli de calcul cu puteri; compararea puterilor; scrierea în baza 10; scrierea în baza 2 (fără operații);
- Ordinea efectuării operațiilor; utilizarea parantezelor: rotunde, pătrate și acolade;
- Metode aritmetice de rezolvare a problemelor: metoda reducerii la unitate, metoda comparației, metoda figurativă, metoda mersului invers, metoda falsei ipoteze.

Divizibilitatea numerelor naturale

- Divizor; multiplu; divizori comuni; multipli comuni;
- Criterii de divizibilitate cu: 2, 5, 10^n , 3 și 9; numere prime; numere compuse.

2. FRAȚII ORDINARE. FRAȚII ZECIMALE

Fracții ordinare

- Frații ordinare; fracții subunitare, echiunitare, supraunitare; procente; fracții echivalente (prin reprezentări);
- Compararea fracțiilor cu același numitor/numărător; reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare;
- Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție;
- Cel mai mare divizor comun a două numere naturale (fără algoritm); amplificarea și simplificarea fracțiilor; fracții ireductibile;
- Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale (fără algoritm); aducerea fracțiilor la un numitor comun;
- Adunarea și scăderea fracțiilor;
- Înmulțirea fracțiilor, puteri; împărțirea fracțiilor;
- Frații/procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară.

Fracții zecimale

- Frații zecimale; scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10 sub formă de fracții zecimale; transformarea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule în fracție ordinară;
- Aproximări; compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a unor fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule;
- Adunarea și scăderea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule;
- Înmulțirea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule;
- Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală; aplicație: media aritmetică a două sau mai multor numere naturale; transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală; periodicitate;

- Împărțirea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule la un număr natural nenul; împărțirea a două fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule;
- Transformarea unei fracții zecimale periodice în fracție ordinară;
- Număr rațional pozitiv; ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive;
- Metode aritmetice pentru rezolvarea problemelor cu fracții, în care intervin și unități de măsură pentru lungime, arie, volum, capacitate, masă, timp și unități monetare;
- Probleme de organizare a datelor; frecvență; date statistice organizate în tabele, grafice cu bare și/sau cu linii; media unui set de date statistice.

Pentru detalii suplimentare: scoala3pn@yahoo.com

Persoane de contact :

- 0749992767 – Carmen Olteanu
- 0740244279 – Mihaela Amaicei- Bilbor
- 0745009605 – Daniela Acristinei
- 0745665620 – Daniela Solomon
- 0745391700 – Ana Mihaela Paica
- 0741665355 – Ciprian Onofrei
- 0745376207 – inf. Dorina Ghiurcă