

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

MATEMATICĂ

PROGRAMĂ ȘCOLARĂ

pentru programul „A doua șansă“ – învățământ primar

NIVELUL al III-lea

**Aprobată prin Ordinul Ministrului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului
nr.**

București, 2011

1. NOTĂ DE PREZENTARE

Modulul al III-lea, „**Matematica și viața**“, constituie etapa consolidării achizițiilor matematice de bază de către elevii cuprinși în programul „A doua șansă“. Se menține caracterul practic, aplicativ (pronunțat la nivelurile anterioare de studiu) în învățarea matematicii, dar se urmărește însușirea unor tehnici de calcul, a unor procedee de calcul rapid, a unor algoritmi care să faciliteze rezolvarea unor situații problematice.

Programa pentru nivelul al III-lea prevede consolidarea și îmbogățirea sistemului competențelor matematice, vizând calculul aritmetic, cu operații de înmulțire și împărțire, rezolvarea de probleme cu două operații, noțiuni intuitive de geometrie, măsurare și măsuri.

Având în vedere specificul grupului țintă, timpul redus pentru învățare și modul de învățare propriu adulților, construcția programei include următoarele **elemente de noutate**:

La nivelul conținuturilor:

- învățarea din experiență, aplicarea a ceea ce se învață în contexte problematice autentice care să valorifice toate achizițiile elevilor în procesul de învățare;
- asigurarea unui caracter practic, aplicativ și funcțional conținuturilor pentru ca învățarea să devină motivantă;
- asigurarea relevanței a ceea ce se învață, prin includerea în activități a unor teme cum ar fi: buget, consum, sănătate, timp liber, meserii și alte teme la alegerea cadrului didactic, în funcție de grupul cu care lucrează;
- indicarea unor conținuturi alternative, extinderile, notate cu*, care sunt precizate la nivelul conținuturilor, nu și la cel al obiectivelor de referință și pot fi selectate de cadrul didactic, în funcție de nevoile individuale și opțiunile elevilor.

La nivelul modului în care se formează anumite capacități:

- în rezolvarea problemelor va fi încurajată căutarea de soluții, pornind de la experiența de viață, încercările, utilizarea unor mijloace și materiale des folosite, cum ar fi monedele și bancnotele, jocurile de societate, enigmatice, estimările;
- se urmărește formarea la elevi a unor „tipare personale“ de învățare prin respectarea, în toate activitățile, a modelului ABC: A - orientare, activare, trezirea motivației, folosirea achizițiilor anterioare; B - achiziții noi; C - aplicare, transfer în noi contexte simulate sau autentice;
- stimularea atitudinii de cooperare, de ajutorare între elevi.

La nivelul aplicabilității:

- elevii vor fi încurajați să desfășoare activități de observare, culegere a unor date, alcătuire și rezolvare a unor probleme cu datele înregistrate, de realizare a unor portofolii;
- realizarea de proiecte individuale sau de grup, cu teme din comunitate, pentru asumarea de roluri și cultivarea responsabilității;
- utilizarea computerului în învățarea matematicii.

La nivelul rolului cadrului didactic:

- cadrul didactic facilitează, consiliază și organizează unele activități de învățare care să răspundă nivelului și ritmului proprii de dezvoltare a elevilor.

Alte elemente **de noutate**, asemănător modulelor I și al II-lea, sunt următoarele:

- marcarea cu * a conținuturilor ce reprezintă extinderi;
- introducerea standardelor curriculare de performanță la sfârșitul modulului;
- adaptarea finalităților la particularitățile grupului țintă;
- atribuirea unui titlu generic modulului.

Programa de **Matematică** pentru nivelul al III-lea „A doua șansă“ respectă structura programei de matematică pentru clasa a III-a, învățământul de masă, la care au fost adăugate sugestii metodologice, standarde curriculare de performanță pentru modul, bibliografie.

Structura programei este următoarea:

- notă de prezentare;
- obiective cadru;
- obiective de referință;
- exemple de activități de învățare;
- conținuturile învățării;
- sugestii metodologice;
- standarde curriculare de performanță;
- bibliografie.

Obiectivele cadru și cele de referință ale curriculumului național au fost revizuite și adaptate grupului țintă.

Obiectivele cadru prevăzute sunt aceleași ca în programa de matematică destinată ciclului primar din învățământul de masă. Ele asigură continuitatea cu Modulul al II-lea, „Matematica e peste tot“, și vor fi regăsite în următorul modul.

Obiectivele de referință au fost astfel formulate, încât să ofere un echilibru între formarea competențelor matematice de bază și aplicabilitatea lor imediată în activitatea elevului, să extindă și să dezvolte competențele formate la nivelul al II-lea.

Tipurile de **activități de învățare** corespunzătoare fiecărui obiectiv de referință, cuprinse în programă, deși sunt similare celor folosite în învățământul de masă și specifice ciclului primar, pot deveni motivante și eficiente pentru grupul țintă în situația în care acestea sunt plasate în contexte corespunzătoare vârstelor și intereselor elevilor. În cadrul secțiunii „Activități de învățare“ sunt precizate și teme pentru proiecte, cu caracter orientativ, cadrul didactic urmând să precizeze teme ce țin de specificul grupului (preocupări, sat, oraș, meserii). De asemenea, se recomandă includerea unor activități de învățare cu ajutorul computerului, pentru a asigura continuitate achizițiilor dobândite în nivelurile anterioare.

Conținuturile învățării au fost selectate în funcție de obiectivele de referință și de particularitățile elevilor. El sunt accesibile celor care datorită vârstei au fost puși în situații de interacțiune cu persoane diferite și au acumulat experiență în diferite contexte. Ordinea abordării conținuturilor, ritmul și strategiile abordării acestora vor fi stabilite de cadrul didactic, în funcție de caracteristicile grupului de elevi. Sunt notate cu * conținuturile care reprezintă extinderi și care vor fi destinate elevilor cu posibilități de învățare corespunzătoare gradului de dificultate solicitat.

Programa include și prezentarea unor **sugestii metodologice** specifice, care să contribuie la atingerea obiectivelor. Sunt prezentate modalități de evaluare, altele decât cele tradiționale, astfel încât să se elimine efectul de stres al evaluării.

Structura modulară a programului „A doua șansă“ a impus conceperea unor **standarde curriculare de performanță** pentru final de modul, care vor sta la baza elaborării probelor de evaluare de la finalul modului. De asemenea, pe baza acestor standarde se concep instrumentele de evaluare pentru înscrierea elevilor în nivelul următor. Astfel, ultima secțiune a programei cuprinde standardele curriculare de performanță pentru modulul corespunzător nivelului al III –lea.

Notă: Programele de matematică pentru nivelurile I-IV sunt coerente și, indiferent de nivelul la care cadrul didactic urmează să predea, este necesară studierea programelor în ansamblul lor.

2. OBIECTIVE CADRU

1. CUNOAȘTEREA ȘI UTILIZAREA UNOR CONCEPTE SPECIFICE MATEMATICII
2. DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE EXPLORARE/INVESTIGARE ȘI REZOLVARE DE PROBLEME
3. FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE A COMUNICA, UTILIZÂND LIMBAJUL MATEMATIC
4. DEZVOLTAREA INTERESULUI ȘI A MOTIVAȚIEI PENTRU ÎNVĂȚAREA ȘI APLICAREA MATEMATICII ÎN CONTEXTE VARIATE

3. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

1. CUNOAȘTEREA ȘI UTILIZAREA UNOR CONCEPTE SPECIFICE MATEMATICII

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare/proiecte</i>
<i>La sfârșitul modulului, elevul va fi capabil:</i>	<i>Pe parcursul modulului se recomandă următoarele tipuri de activități:</i>
1.1. Să înțeleagă și să utilizeze sistemul pozițional de formare a numerelor naturale mai mici decât 1 000 000	<ul style="list-style-type: none"> - reprezentarea prin obiecte sau desene a oricărui număr mai mic decât 1 000 000; - reprezentarea numerelor, punând în evidență sistemul pozițional de scriere a numerelor; trecerea de la o formă de reprezentare la alta; - numărarea cu start și pas dat, crescător și descrescător, cu și fără sprijin în obiecte sau desene; - jocuri de numărare cu obiecte în care grupurile de câte 10, 100 ș.a.m.d. se înlocuiesc cu un alt obiect; - jocuri cu numere pentru a pune în evidență ideea de schimburi echivalente; - proiect „Curiozități“.
1.2. Să formeze, să scrie, să citească, să compare, să ordoneze, să facă estimări folosind numere naturale mai mici decât 1 000 000	<ul style="list-style-type: none"> - reprezentarea prin obiecte sau desene adecvate a numerelor studiate; - scrierea și citirea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000; - compararea, ordonarea, rotunjirea numerelor, utilizând modele semnificative (figuri geometrice de poziționare, tabel de numerație etc.); - compararea numerelor prin evidențierea cifrei sau cifrelor semnificative ca poziție.
1.3. Să efectueze operații de adunare și scădere cu numere mai mici decât 1 000, cu trecere peste ordin și cu numere mai mici decât 10 000, fără trecere peste ordin	<ul style="list-style-type: none"> - rezolvarea de probleme de adunare și de scădere, folosind pentru verificare mijloace la îndemână, cum ar fi monede și bancnote; - calcul cu numere naturale, urmărind respectarea ordinii efectuării operațiilor; - calcul folosind proprietățile operațiilor (fără terminologie); - efectuarea de succesiuni de calcule mentale cu numere de cel mult două cifre; - proiect în comunitate: „Recuperarea de materiale refolosibile“.

<p>1.4. Să efectueze operații de înmulțire și împărțire cu numere naturale mai mici decât 100</p>	<ul style="list-style-type: none"> - înmulțirea, folosind adunarea repetată de termeni egali (nasturi, papiote, desene, foi cu pătrățele mari); - calculul produsului numerelor de la 0 la 100 când un factor este 1, 2, 3, 4... 9, cu sprijin în grupuri de obiecte; - verificarea rezultatului cu ajutorul reprezentărilor simbolice și al operațiilor inverse; - calculul cu numere naturale 0 - 100, urmărind respectarea ordinii efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde; - calculul rezultatelor unei înmulțiri, folosind proprietățile: asociativitatea, comutativitatea (intuitiv); - folosirea unor procedee convenabile pentru efectuarea rapidă a calculelor; - jocuri de memorare a tablei înmulțirii și a împărțirii; - proiect: „Rime hazlii“, machetă „Ronduri de flori“.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE EXPLORARE /INVESTIGARE ȘI REZOLVARE DE PROBLEME

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare/proiecte</i>
<p>La sfârșitul modulului, elevul va fi capabil:</p>	<p>Pe parcursul modulului se recomandă următoarele tipuri de activități:</p>
<p>2.1. Să recunoască, să descrie forme plane și spațiale, să clasifice obiecte și desene după criterii variate</p>	<ul style="list-style-type: none"> - decuparea unor figuri desenate; - identificarea formelor plane și a formelor spațiale pe modele fizice, desene sugestive și în mediul înconjurător; - desenarea formelor plane cu șablon sau/și cu mâna liberă; - descrierea intuitivă a unor figuri plane și a unor corpuri cu observarea vârfurilor, laturilor, fețelor; - sortarea obiectelor după forma lor; - identificarea interiorului și exteriorului unei figuri; - proiect „Ne pregătim de petrecere“: confecționarea de costume și măști.

<p>2.2. Să exploreze modalități de efectuare a înmulțirii sau împărțirii în centrul 0 – 100, folosind adunarea repetată, scăderea repetată, sprijin în obiecte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utilizarea de desene/scheme pentru a calcula rezultatul unei înmulțiri; - jocuri de numărare; - grupări de obiecte/desene pentru evidențierea operațiilor.
<p>2.3. Să exploreze modalități variate de a compune și descompune numere naturale mai mici decât 1000</p>	<ul style="list-style-type: none"> - descompunerea numerelor naturale pe baza operațiilor de adunare, scădere, înmulțire, împărțire cu sprijin în reprezentări; - efectuarea adunărilor, scăderilor, înmulțirilor și împărțirilor, folosind procedee diferite de calcul.
<p>2.4. Să rezolve și să compună probleme cu cel mult două operații dintre cele învățate, în intervalul de numere naturale de la 0 la 1 000</p>	<ul style="list-style-type: none"> - recunoașterea situațiilor concrete sau a expresiilor care presupun efectuarea unei operații de adunare, scădere, înmulțire, împărțire („cu atât mai mult“, „cu atât mai puțin“, „de atâtea ori mai mult“, „de atâtea ori mai puțin“, „sunt n obiecte, câte p pe fiecare rând“, „se dau în mod egal n obiecte la p persoane“ etc.); - rezolvarea de probleme prin cel mult două operații sau <i>probleme care se rezolvă prin mai mult de două operații*</i>; - formularea de probleme: cu sprijin concret în obiecte; pornind de la numere date; fără sprijin; - formularea de probleme, pornind de la un exercițiu dat; - analiza părților componente ale unei probleme; - analiza cuvintelor care sugerează operații aritmetice; - transformarea problemelor de adunare în probleme de scădere și invers, a celor de scădere în probleme de adunare; - schimbarea numerelor dintr-o problemă dată, cu păstrarea contextului de viață; - proiect „Cartea mea cu probleme ilustrate“: decuparea unor imagini din ziare, confecționarea unor etichete, bonuri de casă, liste de cheltuieli.

<p>2.5. Să utilizeze instrumentele și unitățile de măsură standard și nestandard pentru lungime, capacitate, masă, timp și unitățile monetare în situații variate</p>	<ul style="list-style-type: none">- compararea măsurilor unor mărimi;- ordonarea unor obiecte date, în funcție de lungimea, grosimea, întinderea sau forma lor;- utilizarea instrumentelor și a unităților de măsură potrivite (standard și nestandard) pentru măsurători;- plasarea în timp a unor evenimente;- ordonarea unor imagini, în funcție de succesiunea derulării lor în timp;- înregistrarea activităților petrecute într-un interval de timp;- scrierea datei (zi, lună);- recunoașterea valorii monedelor și a bancnotelor;- efectuarea de schimburi echivalente cu monede și bancnote; compararea sumelor de bani.
<p>2.6. Să culeagă date și să le organizeze în tabele simple</p>	<ul style="list-style-type: none">- colectarea unor date și scrierea lor în tabele;- reprezentarea datelor prin diagrame simple;- descrierea de situații ce reprezintă evenimente sigure, imposibile, probabile;- generarea de exemple care să ilustreze evenimente sigure, posibile sau imposibile;- proiect „Viață sănătoasă”: orar de muncă și odihnă, alimente (grame, litri), sport (metri).

3. FORMAREA CAPACITĂȚII DE A COMUNICA, UTILIZÂND ELEMENTE DE LIMBAJ MATEMATIC

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare/proiecte</i>
<i>La sfârșitul modulului, elevul va fi capabil:</i>	<i>Pe parcursul modulului se recomandă următoarele tipuri de activități:</i>
3.1. Să exprime semnificația calculelor făcute în rezolvarea unei probleme	<ul style="list-style-type: none"> - transpunerea unor enunțuri simple din limbaj matematic în limbaj cotidian; - transpunerea unor enunțuri simple din limbaj cotidian în limbaj matematic; - justificarea alegerii demersului de rezolvare a unei probleme; - utilizarea unor scheme simple pentru a figura pe scurt datele și pașii de rezolvare a unei probleme.

4. DEZVOLTAREA MOTIVAȚIEI PENTRU ÎNVĂȚAREA ȘI APLICAREA MATEMATICII ÎN CONTEXTE VARIATE

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare/proiecte</i>
<i>La sfârșitul modulului, elevul va fi capabil să:</i>	<i>Pe parcursul modulului se recomandă următoarele tipuri de activități:</i>
4.1. Să transpună diferite situații în context matematic	<ul style="list-style-type: none"> - exerciții – identificarea a cât mai multor soluții la anumite probleme; - transpunerea unui context problematic în problemă sau exercițiu;
4.2. Să propună modalități diverse de abordare a unei probleme și să caute posibilități de rezolvare a unor situații-problemă prin încercare și eroare	<ul style="list-style-type: none"> - imaginarea unui context problematic, pornind de la un exercițiu dat; - compararea modalităților diferite pentru rezolvarea unei situații problemă, pentru evidențierea celei mai convenabile soluții; - motivarea adoptării unor modalități diferite pentru rezolvarea unei situații problemă; - jocuri: competiție între grupuri.

4.3. Să stabilească relații adecvate cu membrii grupului	- discutarea, în perechi sau în grup, a soluțiilor găsite pentru rezolvarea unor exerciții sau probleme; - proiect: „Ghiozdanul cu succese“: realizarea unei colecții personale cu desene, scheme, cifre hazlii, numere, decupaje din ziare, colaje, propuneri de probleme etc.
----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. CONȚINUTURILE ÎNVĂȚĂRII

- 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 1 000 cu trecere peste ordin și de la 1 000 la 10 000 fără trecere peste ordin:
 - terminologia specifică: termen, sumă, rest sau diferență;
 - evidențierea unor proprietăți ale adunării (comutativitate, asociativitate), fără terminologie.
- Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale mai mici decât 100:
 - înmulțirea numerelor, 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), fără terminologie;
 - împărțirea numerelor, folosind scăderea repetată și relația cu înmulțirea;
 - terminologia specifică: deîmpărțit, împărțitor, „de atâtea ori mai puțin“;
 - tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii;
 - diviziuni ale unui întreg: jumătate, sfert, a treia parte, a zecea parte – reprezentări prin desene;
 - ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde.
- Înmulțirea și împărțirea în intervalul de numere naturale de la 0 la 1000:
 - înmulțirea unui număr natural de două cifre cu un număr de o cifră, folosind adunarea repetată, grupări de termeni;
 - înmulțirea/împărțirea la 10 sau 100;
 - împărțirea unui număr natural mai mic decât 100 la un număr de o cifră, folosind scăderea repetată, grupări de termeni.
- Probleme care se rezolvă prin cel mult două operații, probleme care se rezolvă prin mai mult de două operații*;

- Elemente intuitive de geometrie:
 - forme plane: pătrat, triunghi, cerc, dreptunghi, punct, segment, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă;
 - interiorul și exteriorul unei figuri geometrice;
 - observarea, descrierea intuitivă a unor forme spațiale: cub, sferă, cilindru, con etc.
- Măsurări folosind etaloane neconvenționale:
 - unități de măsurat lungimea (metrul), capacitatea (litru), masa (kilogramul), multiplii și submultiplii lor (fără transformări);
 - unități de măsură pentru timp: ora, minutul, ziua, săptămâna, luna, anul;
 - monede și bancnote, inclusiv cele europene;
 - utilizarea instrumentelor de măsură adecvate: metrul, rigla gradată, cântarul, balanța.

5. SUGESTII METODOLOGICE

Programa de matematică pentru nivelul al III-lea, asemănător programelor pentru nivelul I și al II-lea, plasează în centrul învățării elevul cu experiența, abilitățile, aspirațiile, dar și cu nevoile sale, de care cadrul didactic trebuie să țină seama în alegerea demersului didactic. Pentru a veni în sprijinul celor care vor aplica programa pentru nivelul al III-lea se recomandă luarea în considerare a următoarelor aspecte:

Cunoașterea și valorizarea experiențelor personale, a achizițiilor matematice practice dobândite în viața cotidiană:

- identificarea, în orele de consultații individuale, a punctelor forte, a aptitudinilor matematice;
- contextualizarea învățării prin folosirea experienței de viață ca punct de sprijin și ca resursă a învățării: schimburi monetare, efectuarea de cumpărături, scrierea de liste de prețuri, alegerea dintre mai multe soluții a celei mai avantajoase, estimări;
- desfășurarea unor activități tematice care iau în considerare circumstanțele vieții persoanei care învață.

Individualizarea predării - învățării:

- formularea de sarcini și așteptări în raport cu nevoile individuale;
- utilizarea frecventă a materialului didactic individual pentru a respecta ritmul fiecăruia în învățare;
- diferențierea: elevii interacționează diferit cu cadrul didactic pe parcursul activității;
- adaptarea: accentuarea celor mai importante aspecte pentru elevi;
- extinderea: trecerea la sarcini stimulative noi pentru elevii care reușesc;
- elaborarea: anticiparea nevoilor de învățare.

Utilizarea unor strategii didactice interactive, promovarea învățării prin cooperare:

- învățarea în grup sau în perechi;
- activități care încurajează comunicarea, socializarea, dorința de reușită: proiecte, postere, lucrări practice de măsurare, de realizare a unor obiecte utile, înregistrarea unor date, evenimente;
- expunerea lucrărilor și aprecierea acestora, utilizând termeni de vocabular specific: planșe cu cifre, modele de rezolvare, planșe cu unități de măsură, desene, colaje, compoziții spațiale etc.

Utilizarea unor materiale didactice și a unor mijloace adaptate vârstei, atractive, accesibile:

- materiale care răspund unor stiluri de învățare diferite: matematica vizuală, folosind forma, culoarea, dimensiunea, ca sprijin pentru învățare, diagrame, imagini, simulare pe calculator, probe tipărite, probe orale;
- fișe de lucru individual;
- monede și bancnote (pentru rezolvarea de probleme);
- articole din ziare, computerul, prețuri (pentru citirea numerelor).

Utilizarea eficientă a timpului pentru învățare:

- reducerea timpului pentru verigile introductive și creșterea duratei acordate învățării;
- planificarea unităților de învățare în blocuri de două sau trei ore.
- integrarea evaluării în învățare;
- solicitarea unor teme practice, consemnarea rezultatelor;
- folosirea autoevaluării, precizarea la începutul unității de învățare a rezultatelor așteptate, confruntarea rezultatelor individuale cu cele așteptate și folosirea interevaluării;
- pregătirea din timp a fișelor de lucru, a materialelor;
- managementul clasei, așezarea elevilor în semicerc sau în alt mod care permite un contact vizual cât mai bun;
- stabilirea unor reguli de lucru și respectarea lor cu strictețe;
- reducerea timpului pentru lucrul cu toata clasa, în favoarea lucrului individualizat, a acordării de sprijin specific fiecărui elev.

Toate elementele propuse sunt determinate de necesitatea schimbării atmosferei situației de învățare, pentru a evita un posibil abandon școlar, dar și de asigurare a unei predări-învățări eficiente, în timpul redus de studiu.

Adaptarea evaluării la specificul programului:

Activitățile de evaluare au rolul de a furniza cadrului didactic și elevilor informații referitoare la măsura în care învățarea a reușit. Departe de a avea rolul de ierarhizare, de sancționare, de realizare a unor clasamente, de discernere între bun și slab, evaluarea curentă atestă achizițiile prin raportarea la contexte reale, la valoarea aplicativă a ceea ce se învață. Vor fi prevăzute probe de evaluare care să ateste formarea capacităților prevăzute de standardele de performanță, iar rezultatele obținute vor fi coroborate cu rezultatele obținute din analiza portofoliului.

Sunt recomandate metodele alternative de evaluare, datorită potențialului formativ, a oportunităților pentru individualizare. Dintre cele mai utile, pentru disciplina **Matematică**, sunt menționate:

- **Observarea sistematică** a activității și comportamentului elevului, având la dispoziție, ca modalități de înregistrare a informațiilor, fișa de evaluare, scara de clasificare, lista de control/verificare.
- **Proiectul**, care se evaluează pe baza criteriilor negociate sau nu cu cei care învață.
- **Portofoliul**, care constituie parte integrantă a examinării finale și sintetizează activitatea de-a lungul modulului și va conține produse realizate de elevi.
- **Autoevaluarea**, care îl ajută pe elev să se situeze personal față de exigențele învățării.
- **Teme de investigație** în mediul cotidian pentru aplicarea a ceea ce se învață.
- **Interevaluarea**, ca modalitate de raportare a elevilor la exigențele partenerilor egali de învățare.

La sfârșitul modulului, elevii vor fi evaluați conform standardelor curriculare de performanță prevăzute pentru modulul al III-lea.

6. STANDARDE CURRICULARE DE PERFORMANȚĂ

<i>Obiectiv cadru</i>	<i>Standard</i>
1. Cunoașterea și utilizarea unor concepte specifice matematicii	S1. Scrierea, citirea, compararea și ordonarea numerelor naturale mai mici decât 1 000 000 în situații autentice.
	S2. Folosirea corectă a unor termeni specifici matematicii în rezolvarea unor probleme de tipul „de n ori mai mare decât...“, „de n ori mai mic decât...“, „sunt n obiecte pe x rânduri“, „se dau în mod egal n obiecte la y persoane“.
	S3. Rezolvarea de adunări și scăderi : - cu trecere peste ordin, în centrul 0 –1 000, cu sprijin în obiecte și fără sprijin, pentru a găsi răspuns la probleme cotidiene; - fără trecere peste ordin, în centrul 1 000 - 10 000, cu sprijin în obiecte și desene.
	S4. Efectuarea de operații de înmulțire și împărțire cu numere naturale de la 0 la 100, pornind de la situații practice (cumpărături, realizarea unor modele repetitive folosind operațiile aritmetice învățate).
2. Dezvoltarea capacităților de rezolvare a problemelor	S5. Recunoașterea, reprezentarea și clasificarea după proprietăți simple a unor forme plane și spațiale în mediul înconjurător (aplicații: proiecte, machete).
	S6. Recunoașterea și utilizarea de reguli și corespondențe simple pentru formarea de șiruri.
	S7. Estimarea ordinului de mărime a rezultatului unui calcul, prin rotunjirea numerelor.
	S8. Utilizarea unor raționamente aritmetice și a unor strategii proprii de rezolvare a problemelor prin încercări, cu ajutorul desenelor, schemelor.

	<p>S9. Compunerea de probleme care presupun efectuarea a cel mult două operații de același ordin sau de ordine diferite, folosirea deprinderilor de calcul matematic în rezolvarea unei probleme sau a unei situații-problemă cu date din viața reală, cu cel mult două operații de același ordin sau de ordine diferite.</p>
	<p>S10. Recunoașterea unităților de măsură standard și a legăturilor dintre unitățile principale și multiplii, respectiv submultiplii lor uzuali.</p>
	<p>S11. Efectuarea de măsurări simple, utilizând instrumente adecvate pentru măsurarea timpului, masei, lungimii și capacității unor obiecte.</p>
	<p>S12. Folosirea unor tabele, grafice simple pentru colectarea, organizarea și clasificarea datelor.</p>
<p>3. Formarea și dezvoltarea capacității de a comunica, utilizând limbajul matematic</p>	<p>S13 Exprimarea orală și scrisă a modului de lucru în rezolvarea de exerciții și probleme.</p>

7. BIBLIOGRAFIE

1. Bernat, Simona-Elena, *Tehnica învățării eficiente*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2004.
2. Cerghit, I., *Metode de învățământ*, E.D.P., București.
3. Ciolan, L., *Dincolo de discipline*, Editura Humanitas Educațional, București, 2003.
4. Cristea, S., *Dicționar de termeni pedagogici*, E.D.P., București.
5. Ionescu, M., *Învățarea bazată pe proiect*, Editura Humanitas Educațional, București, 2003.
6. L. D'Hainaut, *Programe de învățământ și educație permanentă*, Colecția Pedagogia secolului XX, E.D.P., București, 1981.
7. Landsheere, G., *Definirea obiectivelor educației*, E.D.P., București, 1979.
8. M. E. C., *Ghid metodologic pentru aplicarea programelor de matematică*, București, 2001.
9. Ivan Mykytin, *Ghidul tutorelui (Accesul la educație al grupurilor dezavantajate cu focalizare pe romi)*, M. E. C., București, 2004.
10. M. E. C., *Programa școlară, clasele I și a II- a*, București, 2004.
11. M.E.C., *Ghid de evaluare pentru învățământul primar*, București, 1999.
12. Miller, B. și Singleton, L., *Formarea cetățenilor*, Boulder, Colorado, 1997.
13. Nedelcu, A., *Învățarea interculturală în școală*, Humanitas, București, 2003.

AUTOR

Prof. Anița Dulman

Colegiul Național *Constantin Cantacuzino*, Târgoviște

COORDONATORI

Prof. Cristiana Boca

Coordonator componenta „A doua șansă” – învățământ primar, Asociația CEDP Step by Step, București

Prof. Gabriela Droc

Coordonator componenta „A doua șansă” – învățământ primar, Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului