

## **ORGANIZAREA PROCESULUI EDUCAȚIONAL LA MATEMATICĂ ÎN ANUL DE STUDII 2015 – 2016**

**Motto: Competențele matematice, ca produs al unei logici exersabile, derivă din logica unei învățări credibile și de valoare aplicativă.**

În anul de studii 2015-2016, predarea-învățarea-evaluarea matematicii se va realiza în conformitate cu exigențele Curriculumului Național, cu cerințele Planului - cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, aprobat prin ordinul ministrului nr. 312 din 11 mai 2015, a Curriculumului modernizat pentru clasele V-IX și a celui pentru clasele a X-a – a XII-a.

Valorificând un demers competențial, studiul matematicii în învățământul preuniversitar, la nivel de predare-învățare-evaluare, va realiza următoarele

### **Obiective generale:**

1. Implementarea prevederilor Codului Educației al Republicii Moldova.
2. Implementarea prevederilor Curriculumului modernizat la matematică pentru gimnaziu și liceu axat pe formarea de competențe prin centrarea studiului pe elev și valorificarea dimensiunilor Școlii prietenoase copilului.
3. Aplicarea Standardelor de eficiență a învățării matematicii ca normă în evaluarea activităților educaționale la matematică.
4. Eficientizarea strategiilor și a tehnologiilor didactice, utilizate în cadrul procesului educațional la matematică, în perspectivă randamentală, interactivă și diferențiată.
5. Implementarea Referențialului de evaluare la matematică din perspectiva formării competențelor.
6. Realizarea în procesul educațional la matematică, a conexiunilor intra- și interdisciplinare, inclusiv în cadrul ariei curriculare Matematică și Științe.
7. Utilizarea eficientă a suportului didactic recomandat pentru organizarea și desfășurarea cu succes a procesului educațional la matematică pentru treptele gimnazială și liceală de școlaritate.
8. Organizarea și desfășurarea evaluărilor de diferit tip, cu respectarea normelor în vigoare: principii, criterii, descriptori, modalități de estimare, analiză și sinteză a randamentului și progresului școlar, din perspectiva evaluării centrate pe succes.

### ***Matematica în Planul – cadru de învățământ***

În anul școlar 2015 – 2016, studiul matematicii se va efectua în conformitate cu următorul număr de ore prevăzut în Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal:

- a) *pentru învățământul gimnazial – câte 4 ore pe săptămână pentru clasele a V-a – a IX-a;*
- b) *pentru învățământul liceal: profil real – câte 5 ore pe săptămână pentru clasele a X-a – a XII-a; profilurile umanist, educație fizică și sport, artă și muzică – câte 3 ore pe săptămână pentru clasele a X-a – a XII-a.*

## DIRECȚII DE ACTIVITATE

### I. COMPONENTA ACTIONALĂ

#### a) **Organizarea proiectărilor.**

- ✓ Realizarea obligatorie a prevederilor Planului-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal pentru anul de studii 2015-2016.
- ✓ Proiectarea didactică ”de lungă durată” poate fi realizată pe unități de conținut sau pe unități de învățare.
- ✓ Proiectul didactic al lecției poate fi elaborat în baza diverselor modele didactice existente și acceptate în literatura de specialitate.
- ✓ Activitățile didactice la disciplină, în cadrul activităților educaționale, vor fi concepute din perspectiva demersului educațional axat pe formarea/ dezvoltarea de competențe.

#### **Surse de bază:**

- Codul Educației al Republicii Moldova. Chișinău, 2014.
- Ministerul Educației al Republicii Moldova. Matematică. Curriculum pentru învățământul gimnazial. Lyceum, Chișinău 2010.
- Ministerul Educației al Republicii Moldova. Matematică. Curriculum pentru clasele a X-a – a XII-a. Știința, Chișinău, 2010.
- Matematică. Ghid de implementare a curriculumului modernizat în învățământul gimnazial. Aprobare prin ordinul Ministrului Educației nr. 597 din 30 iunie 2011.
- Matematică. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Cartier, Chișinău, 2010.
- Standardele de eficiență a învățării. Aprobare prin ordinul Ministrului Educației nr.1001 din 23.12.2011. Lyceum, Chișinău 2012.
- Referențialul de evaluare a competențelor specifice formate elevilor. Aprobare de către Consiliul Național pentru Curriculum (proces-verbal nr. 2.3 din 04.04.2014).

#### b) **Sugestii pentru înțelegerea și implementarea curriculum-ului modernizat la Matematică**

Curriculum-ul modernizat la Matematică trebuie înțeles ca un concept-construct care, în aspect

##### ➤ FUNCȚIONAL:

- Indică finalitățile educaționale de atins, exprimate în termeni de competență, și prin intermediul acestora, orientează organizarea și desfășurarea procesului educațional în aspectul valorificării competențelor specifice prin activități de învățare și evaluare eficiente;
- Este fezabil în baza standardelor de eficiență a învățării matematicii - norme, reprezentând așteptări înalte, fundamentale pentru realizarea evaluării succeselor elevilor. Arhitectural, documentul *Standarde de eficiență a învățării matematicii* se prezintă astfel:
  - Standarde: primar – gimnazial – liceal  
Aria curriculară: Matematică și Științe  
Disciplina: Matematică

DOMENIUL: Numere și operații cu numere.

- 4 standarde

DOMENIUL: Elemente de logică matematică, teoria mulțimilor și combinatorică.

- 2 standarde

DOMENIUL: Elemente de teoria probabilităților și statistică matematică.

- 2 standarde
- DOMENIUL: Algebră.
- 3 standarde
- DOMENIUL: Elemente de analiză matematică.
- 3 standarde
- DOMENIUL: Măsurare și măsuri. Elemente de geometrie metrică.
- 2 standarde
- DOMENIUL: Geometrie în plan și spațiu.
- 3 standarde
- DOMENIUL: Transformări geometrice.
- 2 standarde
- DOMENIUL: Rezolvări de probleme.
- 1 standard.
- **STRUCTURAL-FUNCȚIONAL** Curriculumul modernizat include componentele de bază: finalitățile educaționale, conținuturile, strategiile de predare-învățare-evaluare, timpul de instruire, exprimat prin repartizarea orientativă a orelor, inclusiv a orelor de sinteză, a orelor de sinteză integrativă și a orelor de evaluare, drepturile profesorului de matematică.
  - **CA PRODUS** – Este concretizat în Planul-cadru pentru învățământul primar, gimnazial și liceal.

**c) Sugestii privind suportul didactic recomandat**

**Gimnaziu**

Pentru realizarea prevederilor curriculumului modernizat la matematică pentru gimnaziu se recomandă spre utilizare manualele și ghidurile corespunzătoare manualelor:

<b>Manuale, ghiduri și alte surse</b>	<b>Anul ediției</b>
<i>Clasa a V-a</i>	
<i>Matematică, clasa a V-a, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco, L. Ursu. Chișinău, ed. Prut Internațional</i>	2015, reeditare
<i>Matematică, clasa a V-a, ghid pentru profesori, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco, L. Ursu. Chișinău, ed. Prut Internațional</i>	2015, reeditare
<i>Clasa a VI-a</i>	
<i>Matematică, clasa a VI-a, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Prut Internațional</i>	2011
<i>Matematică, clasa a VI-a, ghid pentru profesori, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Prut Internațional</i>	2011
<i>Clasa a VII-a</i>	
<i>Matematică, clasa a VII-a, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Cartdidact</i>	2012, reeditare
<i>Matematică, clasa a VII-a, ghidul profesorului, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Cartdidact</i>	2007
<i>Clasa a VIII-a</i>	
<i>Matematică, clasa a VIII-a., I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Prut</i>	2013
<i>Matematică, clasa a VIII-a, ghidul profesorului, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Prut</i>	2013
<i>Clasa a IX-a</i>	
<i>Matematică, clasa a IX-a, I. Achiri, A. Braicov, O. Șpunteco. Chișinău, ed. Prut Internațional</i>	2010
<i>Matematică, clasa a IX-a, ghidul profesorului, I. Achiri, A. Braicov, O.</i>	2010

Șpunteco. Chișinău, ed. Prut Internațional	
<i>Surse suplimentare</i>	
Ministerul Educației al Republicii Moldova. Matematică. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială de învățământ. Lyceum, Chișinău.	2011
Standardele de eficiență a învățării. Aprobate prin ordinul Ministrului Educației nr.1001 din 23.12.2011. Lyceum, Chișinău.	2012
Referențialul de evaluare a competențelor specifice formate elevilor. Aprobate de către Consiliul Național pentru Curriculum (proces-verbal nr. 2.3 din 04.04.2014).	2014
Ion Achiri. Didactica matematicii. Prelegeri. Ediția a III-a, revăzută și completată. Chișinău, ed. Prut	2013
V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a IX-a, Chișinău.	2012
V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a VIII-a, Chișinău.	2012
V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a VII-a, Chișinău.	2011
V. Iavorschi, L. Armaș. Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a VI-a, Chișinău.	2011
V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasa a V -a, Chișinău.	2011
V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru concursuri. Clasele V – IX. Chișinău.	2014
Culegerile de teste privind pregătirea pentru examenul de absolvire a gimnaziului. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, O. Șpunteco. Editura Prut, Chișinău.	2013
Matematică. Modele de teste sumative pentru clasa a IX-a. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, O. Șpunteco. Editura Lyceum, Chișinău.	2014
Planșe la matematică pentru gimnaziu. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, R. Copăceanu, O. Șpunteco, Cartdidact.	2005
A. Ghicov. Pedagogia aplicativă a performanței. Chișinău, PONTOS.	2012
Чобан-Пилецкая А., Лупу И. Мотивация обучения математики. Академия Наук РМ.	2008

### *Liceu*

Pentru realizarea prevederilor curriculumului modernizat școlar la matematică se recomandă spre utilizare următoarele surse didactice:

<b>Manuale, ghiduri și alte surse</b>	<b>Anul ediției</b>
<i>Clasa a X-a</i>	
<i>Matematică</i> , manual pentru clasa a X-a, I. Achiri, ș.a. Chișinău, ed. Prut Internațional	2012, reeditare
Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasele a X-a – a XII-a. Victor Iavorschi. Chișinău.	2012
<i>Clasa a XI-a</i>	
<i>Matematică</i> , manual pentru clasa a XI-a, I. Achiri ș.a. Chișinău, ed. Prut Internațional	2014, reeditare
<i>Clasa a XII-a</i>	
<i>Matematică</i> , manual pentru clasa a XII-a, I. Achiri, ș.a. Chișinău, ed. Prut Internațional	2011
<i>Surse suplimentare</i>	

Ministerul Educației al Republicii Moldova. Matematică. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Cartier, Chișinău.	2010
Standardele de eficiență a învățării. Aprobate prin ordinul Ministrului Educației nr.1001 din 23.12.2011. Lyceum, Chișinău.	2012
Referențialul de evaluare a competențelor specifice formate elevilor. Aprobate de către Consiliul Național pentru Curriculum (proces-verbal nr. 2.3 din 04.04.2014).	2014
Matematica. Culegere de exerciții și probleme pentru clasele a X-a – a XII-a. Victor Iavorschi. Chișinău.	2012
Planșe la matematică pentru liceu. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, R. Copăceanu, O. Șpunteco, Cartdidact.	2007
Culegerile de teste privind pregătirea pentru examenul de BAC. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, O. Șpunteco. Editura Prut, Chișinău.	2013
Matematică. Modele de teste sumative pentru clasa a XII-a: profil real; profil umanistic, arte și sport. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, O. Șpunteco. Editura Lyceum, Chișinău.	2014

## II. COMPONENTA TEHNOLOGII ȘI DEMERS DIDACTIC

În activitatea de predare-învățare-evaluare a matematicii, profesorul se va axa pe ghidurile de implementare a Curricula, Standardele de eficiență a învățării matematicii și de ghidurile metodice la manualul clasei respective (dacă există). O atenție deosebită se va acorda aplicabilității matematicii în rezolvarea diverselor probleme, inclusiv, a problemelor din cotidian, a problemelor integrative. Se vor organiza activități practice, inclusiv pe teren, și lucrări de laborator în cadrul procesului educațional la matematică în gimnaziu și liceu.

Pentru organizarea și realizarea calitativă a procesului educațional la matematică se sugerează cadrelor didactice:

- Să organizeze rațional demersul didactic, ghidînd elevii spre dobîndirea cunoștințelor, formarea capacităților, deprinderilor și atitudinilor, și, în final, spre formarea de competențe;
- Să abordeze motivat subiectul de studiu, pentru a-l face accesibil și atractiv pentru elevi;
- Să desfășoare interactiv procesul de predare-învățare.

Este important ca elevul să conștientizeze **ce învață, pentru ce învață, cum învață și de ce anume așa este ghidat să învețe.**

În activitatea de predare-învățare-evaluare profesorul de matematică este obligat să valorifice și dimensiunile Școlii Prietenoase Copilului (ȘPC) privind: eficiența educațională, sănătatea, siguranța și protecția, participarea democratică, sensibilitatea la gen și incluziunea.

În scopul eficientizării procesului de predare-învățare, recomandăm utilizarea diverselor instrumente digitale:

- Școala virtuală a tînărului matematician ([www.math.md](http://www.math.md));
- Centrul de Excelență pentru Educație Modernă al USM (<http://ceem.usm.md> , <http://didactvega.md>);
- Surse disponibile pe internet ([www.geogebra](http://www.geogebra), Open Source).

Suplimentar, pentru componenta *Tehnologii și demers didactic* la sursele indicate mai sus, se recomandă și următoarele surse bibliografice:

- Achiri I., Cara A. Proiectarea didactică: orientări metodologice. Lyceum, Chișinău, 2004
- Unitatea de învățămînt: Management educațional. Coordonatori dr. A. Cara, dr. I. Achiri, Lumina, Chișinău, 2002.
- A. Ghicov. Pedagogia aplicativă a performanței. Chișinău, PONTOS, 2012.
- Achiri I., Cibotarenco E., Solomon A. ș.a. Metodica predării matematicii. Vol. I, Chișinău, Lumina, 1992.

- Achiri I., Gaidargi Gh., Turlacov Z. ș.a. Metodica predării matematicii în învățământul preuniversitar. Metodica predării algebrei și elementelor de analiză matematică. Vol. II, Chișinău, Lumina, 1995.
- Achiri I., Anastasiei M., Solomon N. ș.a. Metodica predării matematicii în învățământul preuniversitar. Metodica predării geometriei în învățământul preuniversitar. Vol. III. Chișinău, Lumina, 1997.
- M. Fryer. *Predarea și învățarea creativă*. Editura Uniunii Scriitorilor, Chișinău, 2004.
- Psihopedagogia centrată pe copil. Coordonator V. Guțu. Chișinău, USM, 2009.
- Юнина Е.А. *Технологии качественного обучения в школе*. Педагогическое общество России. Москва, 2007.
- Lupu I., Cabac E. Factori contextuali care influențează randamentul elevilor la matematică. Editura Presa universitară bălțeană, 2008.
- Materialele Conferinței Științifice Internaționale “Modernizarea standardelor și curricula educaționale – deschidere spre o personalitate integrală”. Chișinău, IȘE, 2009.
- Guțu V., Pâslaru V. ș.a. Tehnologii educaționale. Ghid metodologic. Chișinău, Editura Cartier, 1998.
- *Psihopedagogia centrată pe copil*. Coordonator VI. Guțu. Chișinău: USM, 2009.

### **III. COMPONENTA INCLUZIUNE**

*Sugestii de proiectare-predare-evaluare la Matematică (gimnaziu) pentru copii care studiază conform Planului Educațional Individualizat (PEI)*

La faza de proiectare pe unități și la elaborarea PEI să se țină cont de faptul că pentru asemenea copii învățarea ca proces de achiziție de noi cunoștințe și de formare de capacități cognitive este mult mai eficientă, dacă se realizează în grupuri mici, dacă este activ-participativă, cooperantă, partenerială la maximum posibil.

Planul educațional individualizat (PEI) pentru copiii cu cerințe educaționale speciale (CES) trebuie să includă specificarea CES și ajustarea curriculumului pentru fiecare dintre acești elevi. PEI facilitează incluziunea copilului în procesul educațional, asigură dezvoltarea psihofizică a copilului în funcție de potențialul acestuia. PEI este un instrument de organizare și realizare coordonată, coerentă a procesului educațional pentru copilul cu CES.

Elevul cu CES poate învăța matematica în baza curriculumului **adaptat** sau **modificat**. Elaborarea curriculumului **adaptat** (CA) vizează adaptări în cadrul procesului de instruire, adică ajustarea metodelor, materialelor și mijloacelor didactice, a sarcinilor și activităților de învățare și de evaluare, reieșind din necesitățile copilului. Atenționăm, că finalitățile educaționale și conținuturile de învățare nu sînt modificate, este adaptată doar modalitatea de predare-învățare-evaluare pentru a atinge finalitățile stipulate în curriculumul modernizat.

Curriculumul **modificat** (CM) prevede schimbarea finalităților educaționale prin excluderea unora și simplificarea (sau sporirea complexității) altora, astfel încît să corespundă potențialului și disponibilităților copilului cu CES. Totodată, conținuturile pot fi simplificate, astfel încît să fie accesibile elevului. Profesorul va putea opera modificările, doar cunoscînd foarte bine punctele forte și necesitățile elevului, ținînd cont de recomandările specialiștilor, vizînd domeniile variate de dezvoltare a copilului.

Bibliografie recomandată:

- Ministerul Educației al Republicii Moldova. Lumos Moldova. *Planul educațional individualizat. Structura-model și ghid de implementare*. A. Eftodî. Aprobare prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum din 24.11.2011. Chișinău, 2012.
- Ministerul Educației al Republicii Moldova. Lumos Moldova. *Adaptări curriculare și evaluare a progresului școlar în contextul educației incluzive. Ghid metodologic*. M. Hadîrcă, T. Cazacu. Aprobare prin decizia Consiliului Național pentru Curriculum din 09.02.2012. Chișinău, 2012.
- *Educația incluzivă. Ghid metodologic pentru instituțiile de învățămînt primar și secundar general*. R. Solovei. Chișinău, 2013.

#### IV. COMPONENTA EVALUATIVĂ

În activitatea evaluativă, profesorul se va ghida de principiile evaluării rezultatelor școlare la matematică și cerințele moderne referitoare la organizarea și desfășurarea acțiunilor evaluate, inclusiv stipulate în Curriculum la rubrica *Strategii de evaluare*. Important este ca atât elevul, cât și profesorul să conștientizeze că evaluarea în orice circumstanțe trebuie să fie **obiectivă**.

Accentul se va pune pe evaluarea formativă în cadrul fiecărei lecții. Profesorul trebuie să conștientizeze că succesul lecției este în funcție de nivelul de atingere de către elevi a obiectivelor preconizate.

Profesorul are libertatea să aplice acele tipuri, forme, metode, tehnici și instrumente de evaluare care le consideră optime la clasa, la tema (modulul) și etapa respectivă etc. Strategiile și tehnologiile de evaluare vor fi corelate cu cele propuse în curriculumul modernizat, la rubrica *Activități de învățare și evaluare*, pentru fiecare clasă, și în secvența *Strategii de evaluare*. În cadrul realizării evaluărilor profesorul va ține cont și de prevederile Referențialului de evaluare a competențelor specifice formate elevilor la matematică. Se vor aplica produsele și criteriile respective de evaluare a produselor selectate.

Rolul fundamental al evaluării constă în asigurarea unui feed-back permanent și corespunzător, necesar atât actorilor procesului educațional, cât și factorilor de decizie. Așadar, în procesul educațional integrat predare-învățare-evaluare componenta evaluare ocupă un loc nodal, de importanță supremă, atât psihopedagogică, profesională, cât și socială.

În cadrul activității educaționale și manageriale evaluarea este un proces care se realizează continuu și prin intermediul căruia se determină dacă au fost sau nu atinse obiectivele preconizate pentru lecție / etapa respectivă, dacă rezultatul este un succes sau un insucces. Aceasta se realizează prin:

- *Evaluarea inițială* - se realizează la începutul etapei de școlaritate, la începutul anului de studii, la începutul semestrului, la începutul capitolului / modulului, la începutul lecției. Evaluarea inițială servește ca reper de măsurare în continuare a progresului elevilor. Se recomandă ca notele obținute de către elevi la evaluarea inițială de la începutul anului școlar să fie trecute în catalogul profesorului, nu în catalogul clasei;
- *Evaluarea curentă* (formativă) – se realizează în cadrul oricărei lecții respectând următoarele condiții:
  - a) să fie continuă;
  - b) să fie analitică;
  - c) să se facă în raport cu obiectivele preconizate și nu în raport cu rezultatele altor actori educaționali. Evaluarea curentă dezvoltă conștiința procesului formării personale și are o funcție de feed-back.
- *Evaluarea finală (sumativă)* – se realizează la finele unui capitol, semestru, an școlar și după o treaptă școlară. Evaluarea sumativă se va axa pe determinarea gradului de realizare a obiectivelor de evaluare și a nivelului de formare a competențelor specifice preconizate în curriculum.

La evaluarea sumativă, la determinarea obiectivelor de evaluare, profesorul de matematică va ține cont de *Standardele de eficiență a învățării matematicii* și va elabora testul, în care se vor conține itemi de toate nivelurile cognitive (recunoaștere și înțelegere, aplicare, rezolvare de problemă / situație-problemă / integrare). Accentul se va pune pe itemi structurați și integrativi în contextul formării de competențe. Totodată, se va elabora baremul de corectare și schema de convertire a punctelor în note conform descriptorilor indicați în *Referențialul de evaluare*.

Profesorilor de matematică se recomandă verificarea calitativă a activității curente a elevului la matematică. Caietele de lucru ale elevilor se recomandă a fi verificate de 2 ori pe săptămână în clasele a V-a – a VI-a, o dată pe săptămână în clasele a VII-a – a IX-a, o dată la 2 săptămâni în clasele a X-a – a XII-a.

Recomandări metodice privind realizarea evaluărilor finale la matematică în cadrul sesiunilor în clasele X-XII sînt prezentate în Ghidul de implementare a curriculumului

modernizat pentru treapta liceală. Tot în ghidurile de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală și gimnazială de învățământ se conțin teste interdisciplinare și teste sumative pentru clasele V-IX, elaborate din perspectiva evaluării în bază de competențe, care pot fi propuse elevilor în cadrul evaluării.

Evaluarea asistată de calculator reprezintă o alternativă la evaluarea tradițională. În continuare vom indica câteva platforme cu acces deschis destinate elaborării testelor electronice:

**Hot Potatoes.** <http://hotpot.uvic.ca/>

**Classtools.** <http://classtools.net/>

**Testmoz.** <https://testmoz.com/>

**Kubbu.** <http://www.kubbu.com/>

Pregătirea calitativă a elevilor claselor a IX-a pentru examenul de absolvire a gimnaziului și a elevilor claselor a XII-a pentru examenul de BAC este un obiectiv major pentru fiecare profesor de matematică ce va activa în anul de învățământ 2015 – 2016 în aceste clase. În cadrul acestor examene se va determina care competențe, inclusiv competențele specifice disciplinei *Matematica*, sînt formate.

Suplimentar, pentru componenta evaluativă la sursele indicate mai sus, se recomandă și următoarele surse bibliografice:

- Stoica A., Musteață S. Evaluarea rezultatelor școlare. Ghid metodologic. Chișinău, 2003.
- O. Cosovan, A. Ghicov. *Evaluarea continuă la clasă*. Ghid metodologic pentru formarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar.
- Cabac V. Evaluarea prin teste în învățământ. Bălți, Universitatea de Stat „Alec Russo”, 1999.
- Evaluarea în învățământ: orientări conceptuale. Ghid metodologic. Coordonatori: Pâslaru V., Cabac V., Chișinău, I.Ș.E., 2002.
- Lupu I., Cabac E. Factori contextuali care influențează randamentul elevilor la matematică. Editura Presa universitară bălțeană, 2008.
- A. Stoica. Evaluarea progresului școlar: de la teorie la practică. Humanitas Educațional, București, 2003.
- V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a V-a), ediție 2012.
- V. Iavorschi, L. Armaș. Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a VI-a), ediție 2011.
- V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a VII-a), ediție 2011.
- V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a VIII-a), ediție 2012.
- V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasa a IX-a), ediție 2012.
- V. Iavorschi. Matematica. Culegere de exerciții și probleme (clasele a X-a – a XII-a), ediție 2012.

## V. COMPONENTA *PERFORMAREA MĂESTRIEI PROFESIONALE*

**În acest context se recomandă:**

- ✓ Din perspectiva asigurării calității demersului didactic a procesului educațional la matematică, în anul școlar 2015-2016, se propune profesorilor să extindă activitățile metodice cu genericul ”Modalități de formare și evaluare a competenței specifice la matematică: *Modelarea unor contexte matematice variate, prin integrarea cunoștințelor din diferite domenii*”.
- ✓ Perfecționarea cadrelor didactice la stagiile de formare profesională continue din cadrul Institutului de Științe ale Educației, al Centrelor de formare profesională continue licențiate.
- ✓ Antrenarea continuă a profesorilor în activitățile Seminarului Republican al Profesorilor de Matematică (Institutul de Științe ale Educației, Universitatea de Stat din Moldova).
- ✓ Organizarea în cadrul activității catedrei a schimbului de experiență între cadrele didactice pe parcursul anului de învățământ, avînd ca obiectiv perfecționarea măiestriei pedagogice.



- ✓ Sugestii privind atestarea cadrelor didactice:
1. Alegerea subiectului (temei) de cercetare trebuie să fie corelată cu activitatea didactică a profesorului: lucrarea va rezuma o experiență de succes și va confirma profesionalismul autorului. Se vor formula și atinge obiectivele cercetării didactice.
  2. Rezultatele experimentului pedagogic desfășurat de către profesor vor fi prezentate și analizate cu utilizarea terminologiei științifice în uz.
  3. Raportul de autoevaluare/Lucrarea metodică urmează să fie susținută și discutată la ședințele catedrei de profil, a consiliului profesoral, la reuniunea metodică raională/municipală.
  4. La elaborarea Raportului de autoevaluare/Lucrării metodice se va atrage o deosebită atenție Anexelor 6, 7, 8, 9 și 12 din Regulamentul de atestare a cadrelor didactice.
  5. Profesorul care își prezintă raportul de activitate urmează să expună în el bilanțul activității sale în perioada respectivă, accentul fiind pus pe propriile realizări.
  6. Susținerea interviului de performanță verifică atingerea de către profesor a următoarelor standarde profesionale: cunoașterea prevederilor Codului Educației al Republicii Moldova, cunoașterea Curriculumului Național, a curricula școlare la matematică pentru treptele de școlaritate, a didacticii generale și didacticii matematicii.

Valentina Ceapa, consultant,  
Ministerul Educației  
Ion Achiri, dr., conf.univ,  
Institutul de Științe ale Educației