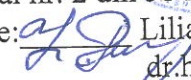


# INSTITUTUL DE ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI

Aprobat:

în ședința Consiliului Științifico-Didactic,  
proces verbal nr. 2 din 31 ianuarie 2019

Președinte:  Lilia POGOLȘA,  
dr.hab.prof.univ.



## PROGRAM

**Domeniul de formare:** 011 Științe ale Educației

**Specialitatea:** 0114.1 Matematica, pentru cadre didactice din învățământul general

**Numărul total de ore:** 150 ore contact direct / 450 ore activitate individuală - 20 de credite profesionale.

**Baza admiterii:** studii superioare

**Limba de instruire:** Româna

**Forma de organizare:** cu frecvență la zi

Chișinău, 2019

Programul de formare profesională continuă a fost actualizat în conformitate cu *Metodologia de elaborare a programelor de formare profesională continuă a cadrelor didactice* (ordin MECC nr.92 din 30.01.19) în cadrul ședinței Consiliului Științifico-Didactic al IȘE din 31.01.2019 în baza Programului de formare profesională conținută la specialitatea **Matematică**, coordonat cu MECC în 29.12.2017.

**Autori:**

**Ion Achiri**, *dr.conf.univ.*

**Victor Raischi** *lector univ.*

**Nina Petrovski**, *dr.hab.conf.univ.*

**Aurelia Pisău**, *lector univ.*

**Viorica Andrițchi**, *dr.hab.conf.univ.*

**Recenzenți:**

**Nelu Vicol**, *dr.conf.univ.*

**Svetlana Nastas**, *dr.*

## Notă explicativă

### 1. Concepția și destinația Programului

Formarea cadrelor didactice la Matematică semnifică o activitate didactică și psihopedagogică desfășurată ca fiind necesitate raportată, indiferent de situații, la idealul educațional, deoarece realitatea pedagogică însăși trebuie concepută prin prisma aspirațiilor și valorilor, consolidate de istorie și orientate spre viitor, personalitatea însăși fiind definită drept ideal al educației și maximum de desăvârșire într-o ființă umană, a originalității sale specifice, în cadrul principiului social, principiu prin care înțelegem armonia productivă cu mediul.

Programul este destinat profesorilor de matematică care predau în gimnazii, licee, școli profesionale, colegii și centre de excelență.

**2. Programul de formare continuă are ca scop** Dezvoltarea competențelor profesionale în didactica *Matematicii* din perspectiva formării competențelor școlare ale elevilor și promovarea valorilor educaționale în dezvoltarea personalității elevului.

### 3. Domeniul de activitate al cadrelor didactice

Cadrele didactice formate sunt angajate în calitate de profesori de matematică în învățământul general și mediu de specialitate.

### 4. Finalitățile Programului:

**Dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice care vizează:**

- valorificarea strategiilor și tehnologiilor educaționale pentru realizarea calitativă a prevederilor curriculumului modernizat la *Matematică*, din perspectiva pedagogiei competențelor;
- valorificarea modelelor de proiectare didactică constructivistă;
- desfășurarea unui proces de predare-învățare interactivă, centrată pe formare de competențe;
- promovarea diverselor modalități de activizare a elevilor în cadrul lecției;
- evaluarea rezultatelor școlare în contextul pedagogiei competențelor;
- promovarea activă a valorilor postmodernismului în educație;
- valorificarea reperelor praxiologice moderne ale activităților educative;
- valorificarea legităților psihosociale ale educației moderne;
- valorificarea reperelor praxiologice ale brandingului personal și profesional;
- promovarea diverselor modalități psihologice pentru eficientizarea procesului educațional.

### 5. Condițiile de realizare a Programului:

**Mijloace de formare:** În vederea desfășurării cu succes a programului vor fi utilizate resursele spațiale ale IȘE (sălile de curs); computere; tabla interactivă, proiectorul multimedia; TV; acces la internet, copiatoare; suporturi de curs etc.

**Metode de formare:** training-ul, prelegerea, conversația euristică, brainstorming, dezbaterea, problematizarea, studiul de caz, explozia stelară, jocul de rol, modelarea, simularea de situații, metoda construcțiilor de modele, metoda proiectului, metoda obstacolelor, lucrul cu suportul de curs, consilierea etc.

**Resurse de timp:** 3 săptămâni.

**Forme și modalități de evaluare:** Se vor promova diverse modalități de evaluare inițială, formativă și sumativă.

### 6. Echipa de formare:

Colaboratorii angajați la Catedra *Didactica Disciplinelor Școlare*;

Colaboratorii catedrei *Psihopedagogie și Management Educațional*;

- Colaboratori ai IȘE;  
 Responsabili din cadrul MECC;  
 Personal de sprijin (Secția studii; Centrul de Informatizare și Editare; Contabilitatea, etc.).  
 Cadre didactice din instituțiile universitare, din învățământul general și din școli de aplicații.

7. **Grupul țintă:** profesorii de *Matematică* în școala națională.

**8. Planul de învățământ**

*Notă.* Programul este elaborat în contextul respectării raportului: 30% - ore teoretice, 60% - ore practice și 10% - ore evaluare / schimb de experiență.

**a) Calendarul activităților**

Săptămâna întâia	Săptămâna a doua	Săptămâna a treia
Timpul didactic: 5 zile, 50 de ore	Timpul didactic: 5 zile, 50 de ore	Timpul didactic: 5 zile, 50 de ore

**b) Design-ul Planului de învățământ**

Nr. d/o	Denumirea modului	Total ore	Numărul de ore de studiu		Forma de evaluare	
			Inclusiv pe tipuri de activități			
			Prelegeri	Lecții practice		
<b>MODULUL A: Didactica disciplinei școlare Matematica, școala națională</b>		<b>300</b>	<b>20</b>	<b>55</b>	<b>225</b>	Proiect metod./didactic
<b>I.</b>	<b>TENDINȚE MODERNE ÎN DIDACTICA DISCIPLINEI ȘCOLARE</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	Chestionar
1.	Integrarea intra- și interdisciplinară în contextul formării competențelor școlare	16	2	2	12	
2.	Constructivismul – un nou context al învățării	8	2	-	6	
3.	Metodologia învățării constructiviste	8	2	-	6	
4.	Proiectarea didactică din perspectiva învățării constructiviste	12	-	3	9	
5.	Evaluare / Schimb de experiență	8	-	2	6	
<b>II.</b>	<b>TEORIA ȘI METODOLOGIA FORMĂRII COMPETENȚEI ȘCOLARE</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	Chestionar
1.	Obiectivul educațional, capacitatea și competența școlară: definiții și caracteristici	8	-	2	6	
2.	Taxonomia competențelor în sistemul educațional preuniversitar	8	-	2	6	
3.	Metodologia de formare a competenței școlare	8	-	2	6	
4.	Evaluare /Schimb de experiență	8	-	2	6	
<b>III.</b>	<b>STANDARDELE DE COMPETENȚĂ PROFESIONALĂ ȘI METODOLOGIA DE IMPLEMENTARE</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	Chestionar
1.	Standarde de competență: delimitări conceptuale	8	2	-	6	
2.	Metodologia de implementare a standardelor de competență	8	2	-	6	
<b>IV.</b>	<b>METODOLOGIA DIDACTICII INTERACTIVE</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	Chestionar
1.	Metodologia didacticii interactive (MDI): delimitări conceptuale	8	-	2	6	
2.	Metodologia organizării învățării prin cooperare	8	-	2	6	
3.	Motivația pentru învățarea matematicii prin rezolvări de probleme	8	-	2	6	
4.	Strategii și tehnologii didactice interactive specifice disciplinei Matematica	8	-	2	6	
5.	Metoda proiectelor în procesul educațional la disciplina Matematica	8	-	2	6	
6.	Evaluare/ Schimb de experiență	8	-	2	6	
<b>V.</b>	<b>MANAGEMENTUL LECȚIEI MODERNE</b>	<b>72</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	Chestionar

1.	Lecția de matematică din perspectiva didacticii moderne	8	-	2	6	
2.	Modele de conducere a lecției	8	-	2	6	
3.	Organizarea și planificarea managerială a lecției de matematică	8	-	2	6	
4.	Perfecționarea managerială a lecției de matematică	48	-	12	36	
<b>VI.</b>	<b><i>EVALUAREA ÎN BAZĂ DE COMPETENȚE</i></b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	Chestionar
1.	Evaluarea din perspectiva formării competențelor școlare	24	4	2	18	
2.	Standarde de eficiență a învățării	16	2	2	12	
3.	Referențialul de evaluare: corelarea <i>standarde de eficiență – competențe școlare</i>	16	2	2	12	
4.	Metodologia elaborării unui instrument de evaluare în bază de competențe	16	2	2	12	
5.	Evaluare /Schimb de experiență	8	-	2	6	
<b>MODULUL B Psihopedagogie</b>		<b>180</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>135</b>	Test
<b>I.</b>	<b><i>Repere pedagogice în formarea atitudinilor elevilor</i></b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	
1.	Cultivarea atitudinilor elevilor în procesul educațional.	8	2	-	6	
2.	Problematica formării atitudinilor în cadrul disciplinelor școlare.	8	-	2	6	
3.	Formarea atitudinilor în cadrul activităților educative.	4	-	1	3	
<b>II.</b>	<b><i>Asigurarea mediului dezvoltativ de învățare.</i></b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
1.	Mediul dezvoltativ de învățare: esență și caracteristici.	16	2	2	12	
2.	Managementul clasei și al comportamentului elevilor.	24	2	4	18	
<b>III.</b>	<b><i>Asigurarea climatului psihologic în mediul educațional.</i></b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
1.	Componentele și dimensiunile climatului psihologic.	16	2	2	12	
2.	Condițiile și formele de manifestare a climatului psihologic (conflictele, coeziunea, comunicarea, nivelul de conducere în activitatea cadrului didactic/managerial).	16	2	2	12	
3.	Modalități psihologice de creare în instituția de învățământ/procesul educațional a climatului prietenos/favorabil.	8	-	2	6	
<b>IV.</b>	<b><i>Modalități de eficientizare a relațiilor interpersonale la nivel micro și macro social (clasă, școală, societate)</i></b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	
1.	Competența de comunicare interpersonală: esență, forme, procedee, finalități.	16	2	2	12	
2.	Abilitățile specifice comunicării interpersonale în mediul educațional.	16	2	2	12	
3.	Metode și tehnici de comunicare interpersonală în mediul educațional	8	-	2	6	
<b>V.</b>	<b><i>Reglarea / autoreglarea afectivă în procesul educațional</i></b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	
1.	Inteligența emoțională: esență și strategii de dezvoltare.	4		1	3	
2.	Corelația tridimensională a reglajului afectiv.	8	-	2	6	

	Tehnici, modalități de reglare/autoreglare afectivă.					
3.	Metode de depășire a barierelor psihosociale și instaurarea echilibrului emoțional.	8	-	2	6	
4.	Strategii de diminuare a agresivității personale și sociale.	8	-	2	6	
5.	Dependențele: clasificări, particularități, intervenții.	8	-	2	6	
6.	Profilaxia dependențelor.	4	-	1	3	
<b>MODULUL C: Tehnologii Informaționale și Comunicaționale în Educație</b>		<b>60</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	Chestionar
1.	Aplicații ale Microsoft Word	8	-	2	6	
2.	Lecții interactive în Power Point	8	-	2	6	
3.	Softuri educaționale la disciplină. Tabla interactivă	24	4	2	18	
4.	Platforme E-learning. Paginile web	12	-	3	9	
5.	Evaluare/ Schimb de experiență	8	-	2	6	
<b>MODULUL D Branding profesional</b>		<b>60</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	Test
<b>I.</b>	<b>Identitatea profesională a cadrului didactic</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	
1.	Valorile - sistem de referință în activitatea și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice	8	2	-	6	
2.	Imaginea de sine și identitatea profesională a cadrului didactic	4	-	1	3	
3.	Modalități de dezvoltare profesională a cadrelor didactice. Traseul de dezvoltare profesională a cadrelor didactice.	8	-	2	6	
<b>II.</b>	<b>Dezvoltarea personală a cadrului didactic prin autoeficacitate și automotivare</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	
1.	Credibilitatea profesională: prezența profesională, competența profesională, tactul pedagogic și social	8	2	-	6	
2.	Dezvoltarea personală a cadrului didactic: concepte, componente	8	-	2	6	
3.	Dimensiunile autoeficacității: fizică, mentală, socială/emoțională, culturală, spirituală.	8	-	2	6	
4.	Sursele autoeficacității: persuasiunea verbală, starea fiziologică și psihologică, experiența anterioară, învățarea pe tot parcursul vieții	8	-	2	6	
5.	Condițiile automotivării cadrului didactic. Metoda 7 de „C” ai încrederii	8	-	2	6	
<b>Total general:</b>		<b>600</b>	<b>42</b>	<b>108</b>	<b>450</b>	

### 9. Bibliografie selectivă:

1. Codul Educației al Republicii Moldova. Chișinău, 2014.
2. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova *Cadrul de referință al curriculumului național*. Chișinău, Lyceum, 2017.

3. Ministerul Educației Culturii și Cercetării al Republicii Moldova. Institutul de Științe ale Educației. *Curriculumul școlar: Provocări și oportunități de dezvoltare*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. 7 - 8 decembrie 2018. IȘE, Chișinău, 2018.
4. *Evaluarea în sistemul educațional: deziderate actuale*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. 09 - 10 noiembrie 2017. IȘE, Chișinău, 2017.
5. *Standarde de competență profesională ale cadrelor didactice din învățământul general*, Ministerul Educației al Republicii Moldova, Chișinău, 2016.
6. *Institutul de Științe ale Educației: Istorie, Performanțe, Personalități*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. 20 -27 octombrie 2016. IȘE, Chișinău, 2016.
7. *Tehnologii didactice moderne*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. 26-27 mai 2016. IȘE, Chișinău, 2016.
8. *Eficiențizarea învățământului - vector al politicilor educaționale moderne*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale 11-12 decembrie 2014. Chișinău: IȘE, 2014.
9. *Regulamentul privind evaluarea și notarea rezultatelor școlare, promovarea și absolvirea în învățământul primar și secundar*. Ordinul Ministrului Educației Nr.638 din 30 iunie 2016.
10. Ministerul Educației al Republicii Moldova *Standarde de eficiență a învățării*. Chișinău Lyceum, 2012.
11. Ministerul Educației al Republicii Moldova. *Referențialul de evaluare a competențelor specifice formate elevilor*.(2014).
12. *Regulamentul de atestare a cadrelor didactice din învățământul general, profesional ethnic și din cadrul serviciilor de asistență psihopedagogică*. Ordinul ministrului educației culturii și cercetării nr.62 din 23 ianuarie 2018.
13. Ministerul Educației al Republicii Moldova, *Matematică. Curriculum pentru învățământul gimnazial. Clasele a V-a – a IX-a*. Autori: V. Ceapa, I. Achiri ș.a. Chișinău, 2010
14. Ministerul Educației al Republicii Moldova, *Matematică. Curriculum pentru clasele a X-a – a XII-a*. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, R. Sorăceanu ș.a. Chișinău, 2010
15. Achiri I., Ceapa V., Șpunteco O. *Математика: Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală*. Ministerul Educației al Republicii Moldova. Chișinău, Editura Cartier, 2010
16. Achiri I., Ceapa V., Șpunteco O. *Математика: Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta gimnazială de învățământ*. Ministerul Educației al Republicii moldova. Chișinău, Editura Lyceum, 2011.
17. Achiri I. *Didactica matematicii*. Chișinău, Prut, 2013
18. Fryer M., *Predarea și învățarea creativă*. Editura Uniunii Scriitorilor, Chișinău, 2011.
19. *Educația centrată pe elev. Ghid metodologic*. Coordonatori Callo T., Paniș A.. Chișinău: „Print-Caro”, 2010
20. Stoica A., Musteață S. *Evaluarea rezultatelor școlare*. Ghid metodologic. Chișinău, 2013.
21. Stoica A. *Evaluarea progresului școlar: de la teorie la practică*. Humanitas Educațional, București, 2013.
22. Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova, *Matematică. Programă pentru examenul de absolvire a gimnaziului*. Chișinău, 2016
23. Ministerul Educației și Tineretului al Republicii Moldova, *Matematică. Programă pentru examenul de bacalaureat*. Autori: I. Achiri, V. Ceapa, O. Șpunteco. Chișinău, 2013
24. Achiri I., A. Braicov, V. Ceapa, O. Șpunteco, *Matematică. Teste sumative. Pregătire pentru examenul de absolvire a gimnaziului*, Editura Lyceum, Chișinău, 2017
25. Achiri I., V. Ceapa, O. Șpunteco, *Matematică. Teste. Pregătire pentru BACalaureat*, Editura Lyceum, Chișinău, 2017
26. Cerghit I., *Metode de învățământ*, Iași, Editura Polirom, 2016
27. Ionescu M., I. Radu, *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2014
28. Fryer M., *Predarea și învățarea creativă*. Editura Uniunii Scriitorilor, Chișinău, 2014
29. Minder M., *Didactica funcțională: obiective, strategii, evaluare*. Chișinău, Cartier, 2013.

**Webografie**

[www.mecc.gov.md](http://www.mecc.gov.md)

[www.aee.edu.md](http://www.aee.edu.md)

[www.ise.md](http://www.ise.md)

[www.ael.ro](http://www.ael.ro)

[www.didactic.ro](http://www.didactic.ro)

[www.math.ru](http://www.math.ru)

[math.1september.ru](http://math.1september.ru)

[stireal.edu.md](http://stireal.edu.md)

[www.math.md/scool](http://www.math.md/scool)

*Notă: Bibliografia specifică este vizualizată în corpusul Curriculumului de formare profesională continuă la cele 4 module structurate în Planul de învățământ.*

Planul de învățământ al Programului finalizează cu evaluarea competențelor cadrelor didactice în baza elaborării și prezentării **Proiectului metodologic/ didactic**.

În context se aplică și evaluările curente și formative pe module/compartimente ale Planului de învățământ în baza chestionarului, testului etc.

Programul a fost examinat în ședința Catedrei *Didactica Disciplinelor Școlare*, proces verbal nr. 1 din 31 ianuarie 2019.

**Achiri Ion, dr.conf.univ.,**  
**Șeful Catedrei *Didactica Disciplinelor Școlare***