



STUDIU

privind evaluarea necesităților de formare profesională continuă a cadrelor didactice din sistemul învățământ general din Republica Moldova

Studiu privind evaluarea necesităților de formare profesională continuă a cadrelor didactice din sistemul învățământ general din Republica Moldova

Grupul de autori:

Alexandra Barbăneagră, dr. conf. univ.

Tatiana Chiriac, dr. conf. univ.

Viorel Bocancea, dr. conf. univ.

Elena Sochircă, dr. conf. univ.

Carolina Calaraș, dr. conf. univ.



Toate drepturile sunt protejate.

Conținutul Studiului poate fi utilizat și reprodus în scopuri nonprofit și fără acordul prealabil al Fundației pentru Dezvoltare din Moldova, cu condiția indicării sursei de informație.

SE DISTRIBUIE GRATUIT

Acest Studiu a fost realizat de Fundația pentru Dezvoltare din Moldova cu susținerea financiară a Liechtenstein Development Service. Constatările, interpretările și concluziile acestui Studiu reprezintă opinia și poziția autorilor și nu reflect neapărat punctele de vedere ale Liechtenstein Development Service.

CUPRINS

INTRODUCERE	3
I. CONTEXTUL STUDIULUI	4
II. METODOLOGIA DE CERCETARE	5
2.1. Descrierea cadrului legislativ-normativ și a instrumentelor de cercetare	5
2.2. Studiul surselor secundare	7
2.3. Limite ale studiului	7
III. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE DIN RM PRIVIND PROCESUL DE FORMARE PROFESIONALĂ A CADRELOR DIDACTICE ÎN DOMENIUL INOVAȚIILOR DIGITALE/ TEHNOLOGIILOR STEAM	8
3.1. Formare inițială	8
3.2. Formare continuă	10
IV. EXPERIENȚE INTERNAȚIONALE ÎN PROMOVAREA INOVAȚIILOR DIGITALE ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT	13
4.1. Descrierea practicilor internaționale privind formarea profesională continuă a cadrelor didactice în TIC	13
4.2. Modele de programe/cursuri de formare profesională continuă axate pe utilizarea TIC	16
4.3. Programe de formare profesională continuă online	23
4.4. Programe de formare continuă Erasmus+	24
V. ANALIZA ȘI INTERPRETAREA RĂSPUNSURILOR FURNIZATE DE ANCHETĂ PRIN CHESTIONAR	24
VI. OFERTA DE PROGRAME DE FORMARE PROFESIONALĂ CONTINUĂ PROIECTATE PENTRU REALIZARE ÎN CENTRUL NAȚIONAL DE INOVAȚII DIGITALE ÎN EDUCAȚIE CLASA VIITORULUI	32
CONCLUZII / SUGESTII ȘI RECOMANDĂRI	34
BIBLIOGRAFIE	35

INTRODUCERE

Studiul privind evaluarea necesităților de formare a cadrelor didactice din sistemul de învățământ general din Republica Moldova urmărește principalele aspecte specifice unui *policy recommendation*: contextul, metodologia urmărită în cadrul analizei, principalele arii investigate, concluziile analizei și recomandări principale de intervenție ameliorativă privind dezvoltarea resurselor umane din învățământul general din Republica Moldova, în cadrul **Centrului Național de Inovații Digitale în Educație Clasa viitorului**. Studiul este inițiat de Fundația pentru Dezvoltare din Republica Moldova cu participarea Universității Pedagogice de Stat "Ion Creangă" din Chișinău, Universității de Stat din Tiraspol și finanțat de Liechtenstein Development Service (LED) prin intermediul proiectului comun cu Fundația pentru Dezvoltare din RM.

Prezentul studiu are ca scop identificarea, prezentarea și analiza situației actuale în Republica Moldova privind procesul de formare continuă a cadrelor didactice în domeniul inovațiilor/tehnologiilor digitale; descrierea experiențelor internaționale în promovarea STEM/STEAM în procesul de învățământ; stabilirea și analiza necesităților de formare a cadrelor didactice din învățământul general din Republica Moldova în noile abordări educaționale și propunerea de cursuri tematice de formare profesională continuă, concrete, pentru programul de instruire/formare profesională continuă în cadrul Centrului Național de Inovații Digitale în Educație Clasa viitorului, în vederea creării premiselor pentru integrarea eficientă a TIC în educație, transformarea sistemului de învățământ național în unul accesibil, interactiv și prietenos copiilor/elevilor, utilizând cele mai bune practici internaționale.

În secțiunea de metodologie sunt prezentate principalele surse de date utilizate în cadrul analizei: surse primare și surse secundare de date.

În prima categorie intră date calitative și cantitative obținute prin intermediul unei anchete prin chestionar pe mai multe categorii de grupuri țintă și problematici, administrate direct pe hârtie sau on-line, Google Forms (<https://goo.gl/forms/FNSbrwG1wKBy26W63>).

Pentru datele secundare au fost folosite informațiile oficiale referitoare la instituțiile de învățământ general și superior, personalul didactic din învățământul general oferite de Anuarul Statistic pentru Educație al Republicii Moldova, propunerile de politici publice elaborate recent, documente furnizate de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării.

Analiza este concentrată pe principalele politici și mecanisme prin care sistemul de învățământ își asigură personalul didactic pentru susținerea procesului educativ în învățământul general în raport cu țintele de calitate prevăzute de documentele strategice recente: *formarea inițială și continuă a cadrelor didactice pentru utilizarea tehnologiilor și inovațiilor digitale în sistemul educațional din Republica Moldova la toate treptele de instruire*.

I. CONTEXTUL STUDIULUI

Educația din Republica Moldova se află într-un amplu proces de reformă care vizează toate componentele esențiale, atât cele care țin de structură – rețea școlară, noi agenții și departamente, resurse umane cât și cele ce țin de reglarea procesului instructiv (curriculum, standarde profesionale, strategii de predare-învățare-evaluare, abordări ale procesului de instruire etc.). Cele mai noi viziuni reformatoare au fost incluse în *Codul Educației (2014)*, strategiile și politicile naționale *Strategia Moldova Digitală 2020* (HG RM nr. 857 din 31.10.2013), *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 "Educația 2020"* (HG RM nr. 944 din 14.11.2014) etc. care așează învățământul pe baze noi, moderne, imprimând o direcție spre calitate, eficiență și relevanță, ce vizează dezvoltarea educației din perspectiva noilor abordări educaționale, reflectate în Curricula naționale, aprobate recent.

Totuși, noile acte legislative vin pe un fond cu probleme la care trebuie să se găsească rezolvare într-un termen scurt și mediu. Pe măsură ce tehnologia evoluează tot mai rapid în toate sferele societății se solicită o transformare digitală pentru modernizarea producției, creșterea productivității, sporirea participării la luarea deciziilor, crearea de locuri noi de muncă etc., în corespundere cu mediul digital de azi. Constatăm, însă, cu regret, că școlile nu sunt încă pregătite pentru o abordare digitală a procesului de instruire, să susțină / exploreze învățarea creativă, colaborativă și interdisciplinară bazată pe proiecte, cu ajutorul tehnologiilor transformatoare (robotică, codificare, resurse Web, dispozitive inteligente).

Dacă ne referim la domeniul dezvoltării resurselor umane din educație nu putem ignora că dezvoltarea profesională a cadrelor didactice (DPCD) definită ca implicarea acestora în orice tip de oportunitate de învățare după absolvirea studiilor universitare constă în activități educaționale (de învățare) care ajută cadrul didactic la actualizarea cunoașterii în domeniul de specialitate, dezvoltarea sau dobândirea de noi competențe, toate cu scopul de a crește calitatea educației oferite elevilor la clasă. DPCD include activități formale, cursuri, traininguri, ateliere de lucru, conferințe și mese rotunde, precum și activități de auto-formare, cum ar fi lectura, cercetările personale, etc. În acest sens dezvoltarea profesională a cadrelor didactice/perfecționarea ar trebui:

- să fie continuă – cadrele didactice ar trebui să fie mereu în căutarea de modalități de a-și îmbunătăți performanța;
- să fie condusă de nevoile de învățare și de dezvoltare ale individului;
- să fie responsabilitatea proprie în a alege când și cum să fie administrată;
- să fie o componentă esențială a vieții profesionale și personale;
- să servească nevoilor de evaluare și auto-evaluare profesională;
- să crească substanțial calitatea demersului educațional prestat de profesori etc.

Dezvoltarea profesională a cadrelor didactice nu poate avea caracter opțional atâta timp cât obiectul muncii lor (curriculum-ul, tehnologiile de învățare, mijloacele de instruire etc.) sunt într-o continuă evoluție.

În acest context, menționăm că la ora actuală în sistemul de formare profesională continuă a cadrelor didactice din RM rămân nevalorificate în plină măsură un șir de aspecte foarte importante ce vizează necesitățile actuale ale pieței muncii și țin de valorificarea tehnologiilor informaționale și inovațiilor digitale în sistemul educațional: integrarea conținuturilor de învățare pe modelul STEM/STE(A)M, învățarea centrată pe cel ce învață, integrarea tehnologiilor digitale în procesul de învățare a disciplinelor școlare (fizică, matematică, tehnologii, limbi și literaturi străine, arte etc.), învățarea bazată pe probleme/proiecte/cercetare, gândirea critică și creativă în procesul modern etc.

II. METODOLOGIA DE CERCETARE

2.1. Descrierea cadrului legislativ-normativ și a instrumentelor de cercetare

Formarea continuă, în ansamblul său, funcționează în scopul satisfacerii anumitor nevoi, prevenirii și/sau soluționării situațiilor dificile personale și profesionale ale cadrelor didactice din sistemul învățământ general din Republica Moldova. Studiul de identificare a nevoilor de formare continuă a cadrelor didactice reprezintă demersul prin care se stabilesc cerințele, trebuințele, necesitățile ce impun și justifică proiectarea și susținerea unui proces de formare profesională a cadrelor didactice.

Metodologia de investigare privind evaluarea necesităților de formare a cadrelor didactice din sistemul învățământ general din Republica Moldova a urmat continuitatea și secvențialitatea logică de colectare a informațiilor necesare pentru a obține o imagine clară a mecanismelor de identificare, examinare a situației actuale, prezentare și analiză a necesităților de formare a cadrelor didactice și propunerea de programe/curricula tematice de formare profesională continuă în vederea satisfacerii cerințelor pieței muncii, politicilor educaționale moderne și creării premiselor pentru integrarea eficientă a tehnologiilor informaționale în sistemul educațional din Republica Moldova.

În acest context cercetarea a vizat:

- 1. Studiul cadrului legislativ-normativ în vigoare, a strategiilor și propunerilor de politică publică pentru domeniul resurselor umane din învățământul general elaborate în ultimii 3 ani.**
- 2. Studiul experiențelor naționale și internaționale privind promovarea inovațiilor digitale în procesul de învățământ.**
- 3. Studiul necesităților de formare profesională continuă a cadrelor didactice din Republica Moldova.**

Examinarea cadrului legislativ-normativ în vigoare denotă că rolul principal în organizarea formării profesionale continue în Republica Moldova revine Guvernului, care aprobă strategii, programe naționale și documente normative în domeniul dezvoltării resurselor umane, strâns legate de politica națională privind dezvoltarea durabilă.

Elaborarea cadrului normativ, metodico-organizatoric și didactic, a strategiilor, procedurilor de certificare și a indicilor de evaluare ține de competența autorităților publice centrale și se coordonează cu Ministerul Educației, Culturii și Cercetării.

În baza premiselor politicilor din domeniul formării profesionale continue de la nivelul Uniunii Europene, și Republica Moldova a elaborat strategii, politici și direcții de acțiune în concordanță cu acestea, dar adaptate și contextului socio-profesional din Republica Moldova.

Cadrul normativ existent în domeniul formării profesionale continue se bazează pe *Regulamentul cu privire la organizarea formării profesionale continue* (HG RM nr.1224 din 09.11.2004), *Normele metodologice privind formarea profesională continuă* (ord. METS al RM nr.549 din 16.11.2005), *Clasificatorul ocupațiilor din Republica Moldova* (CORM 006-14) (ord. MMPSF nr. 22 din 03.03.2014), *Nomenclatorul domeniilor de formare profesională și al meseriilor/profesiilor* (HG RM nr.425 din 03.07.2015), *Standardele de competență profesională ale cadrelor didactice din învățământul general* (ord. MECC nr. 623 din 28.06.2016; *Regulamentul cu privire la formarea continuă a adulților* (HG RM nr. 193 din 24.03.2017), *Regulamentul de atestare a cadrelor didactice din învățământul general, profesional tehnic și din cadrul serviciilor de asistență psihopedagogică* (ord. MECC nr. 62 din 23.01.2018),

Aceste acte au menirea de a reglementa și dezvolta cadrul normativ privind învățarea pe tot parcursul vieții în context european și național; dezvoltarea mecanismelor de finanțare și facilitarea dezvoltării programelor de formare profesională continuă, cu prioritate pentru dezvoltarea competențelor-cheie transversale: a învăța să înveți; digitale, acțional-strategice; de autocunoaștere și autorealizare; antreprenoriale, interpersonale, civice, morale; lingvistice, interculturale și alte competențe noi, solicitate de piața muncii; dezvoltarea competențelor profesionale comune mai multor ocupații.

Actele normative stabilesc modul de organizare a activității de formare continuă a adulților în cadrul sistemului educațional și în afara lui. Formarea continuă a adulților include: educația generală a adulților; formarea profesională continuă a adulților.

Formarea profesională continuă a adulților se organizează în mod distinct pe niveluri de formare și programe de studii/specialități, ținându-se cont de nevoile angajatorilor, de competențele generale ale adulților, de cerințele înaintate pentru funcțiile pe care aceștia le exercită și de posibilitățile lor de promovare sau de încadrare pe piața forței de muncă. Formarea profesională continuă a adulților se realizează prin programe de perfecționare / formare profesională continuă, calificare suplimentară, recalificare într-un nou domeniu de formare profesională și policalificare.

Strategia europeană și cooperarea în domeniul educației și formării enunțată în cadrul strategic pentru cooperarea europeană în domeniul educației și formării „ET 2020” susține importanța educației și formării profesionale de calitate și promovează învățarea de-a lungul întregii vieți ca o prioritate a societății actuale, un element-cheie pentru ocupare, succes economic și participare socială. Comunicatul Comisiei Europene „transformarea ariei europene a educației permanente într-o realitate”, document care are la bază Memorandum-ul pentru educația permanentă și rezultatele procesului de consultare la nivel european asupra acestui document a anunțat principalele priorități: crearea de oportunități pentru dobândirea unor competențe de bază (inclusiv utilizarea TIC); formarea profesorilor și formatorilor. Acestor priorități ar trebui să corespundă scopul fundamental al programelor de formare profesională continuă.

Așadar, nevoia de formare continuă a cadrelor didactice este o realitate ce acționează ca un fapt, ca o situație creată de schimbările economice, politice, tehnologice, educaționale și spirituale ale societății postmoderne. De aici, reiese că nevoia de formare continuă a cadrelor didactice nu poate fi inventată, ea poate fi determinată, analizată și ulterior satisfăcută prin acțiuni educaționale organizate în acest sens în acord cu solicitările pieței muncii, sistemului educațional.

Rolul studierii nevoilor de formare continuă se extinde și asupra dimensiunilor, modului de organizare și conținuturilor procesului respectiv. În acest context, putem afirma că elementele ce alcătuiesc un proces educațional – scop, obiective, conținut, metodologie, structură, extindere, durată etc. – se stabilesc în funcție de volumul, tipul programului de studiu, intensitatea, urgența nevoilor de formare continuă pentru satisfacerea cărora procesul respectiv este organizat.

Colectarea de informații privind percepția sistemului de formare profesională continuă de către utilizatorii săi s-a realizat prin următoarele metode/instrumente: *chestionarul de sondare a opiniei* cadrelor didactice administrat pe hârtie și/sau electronic, *observarea*, *interviul și conversația*.

Chestionarul a fost conceput pentru a aborda complementar nevoile de formare și solicitările de instruire a cadrelor didactice din sistemul de învățământ general în domeniul inovațiilor/tehnologiilor digitale.

Chestionarul a apărut confidențialitatea cadrului didactic, informațiile fiind utilizate exclusiv la constituirea bazei de date la nivelul eșantionului de lucru.

Acest instrument a fost alcătuit din 13 itemi grupați în două compartimente:

- primul compartiment a vizat colectarea datelor generale despre cadrul didactic/formabil cu scopul determinării genului, vârstei, vechimei de muncă, tipului de instituție de învățământ în care desfășoară activitatea profesională cadrul didactic, mediul de localizare a instituției de învățământ, unitatea teritorial-administrativă în care se află instituția de învățământ și disciplina predată.
- compartimentul al doilea a vizat determinarea nevoilor/necesităților de formare continuă a cadrelor didactice din sistemul de învățământ general, care a cuprins itemi cu referire la precizarea experiențelor anterioare de formare a cadrelor didactice, ca: tipul de programe care au fost urmate în ultimii cinci ani, sesizarea inconvenientelor întâmpinate în realizarea programului de formare, determinarea criteriilor de alegere a programului de formare și, itemi cu referire la necesitățile actuale de formare a cadrelor didactice ce vizează durata solicitată a programului de formare a cadrului didactic, stabilirea nivelului inițial al cunoștințelor, competențelor de implementare și utilizare a tehnologiilor și inovațiilor digitale în activitatea didactică de care dispun cadrele didactice și precizarea nivelului de utilizare a TIC în demersul didactic realizat, gradul de utilizare a tehnologiilor informaționale în demersul didactic la clasă.

Așadar, a determina nevoia de formare a cadrului didactic înseamnă a răspunde la întrebarea ce-i lipsește cadrului didactic, sub aspectul competenței și performanței, pentru a atinge scopul și obiectivele educaționale actuale. Nevoile de formare continuă se raportează, întotdeauna la o situație concretă și apar ca rezultat al unor deficite pe care situația existentă le prezintă în raport cu o situație de referință definită.

Chestionarul a fost administrat la 717 cadre didactice, dintre care 76 cadre didactice cu vechimea sub 1 an și 5 ani în învățământ și 641 de cadre didactice cu o experiență mai mare de 5 ani de activitate didactică.

2.2. Studiul surselor secundare

Grupul de lucru a studiat un important număr de documente publice dintre care putem menționa următoarele categorii: documente de politică educațională (Strategia “Moldova 2020”, Strategia “Educația 2020”, Strategia Moldova Digitală 2020, Planul de acțiuni pentru implementarea reformelor structurale în educație, Codul Educației, Ordinul Ministrului cu privire la aprobarea Standardelor de calitate pentru instituțiile de învățământ primar și secundar general din perspectiva școlii prietenoase copilului).

2.3. Limite ale studiului

Studiul s-a limitat la analiza datelor obținute prin metodologia de investigație în perioada martie-aprilie 2019 și s-a referit în exclusivitate la mecanismele ce țin de analiza documentelor normative actuale, datelor prestate de Anuarul Statistic pentru Educație al Republicii Moldova, răspunsurilor primite de la cei 717 respondenți, cadre didactice chestionate.

Interpretarea datelor, concluziile și recomandările aparțin membrilor grupului de lucru.

III. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE DIN RM PRIVIND PROCESUL DE FORMARE PROFESIONALĂ A CADRELOR DIDACTICE ÎN DOMENIUL INOVAȚIILOR DIGITALE/ TEHNOLOGIILOR STEAM

3.1. Formare inițială

Asigurarea sistemului educațional cu cadre didactice se face prin estimarea anuală a necesarului de pedagogi și întocmirea planului de înmatriculare. Reglementarea procesului de formare profesională și racordarea la necesitățile pieței forței de muncă se face în baza prevederilor legislației în vigoare (Codul Educației, prin care Guvernul reglementează procesul de înmatriculare la studii la toate tipurile de învățământ și forma de finanțare, Nomenclatorul domeniilor de formare profesională a specialităților pentru pregătirea de cadre didactice în instituțiile de învățământ superior, ciclul I).

Responsabilitatea estimării necesităților de cadre didactice revine Ministerului Muncii, Protecției Sociale și Familiei și Ministerului Economiei. Estimarea se face în baza informației colectate de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării care identifică necesarul de cadre didactice solicitate anual de către Direcțiile Generale Învățământ, Tineret și Sport și instituțiile aflate în subordine. În baza acestor date, precum și a solicitărilor formulate de către universități se fac calculele la nivel național. După obținerea avizului forurilor interesate, Guvernul adoptă planul de înmatriculare.

Modelul general de formare inițială a cadrelor didactice în Republica Moldova este determinat de pregătirea psihopedagogică și de specialitate în instituții de învățământ mediu de specialitate – colegii pedagogice, care formează educatori pentru instituțiile preșcolare, învățători pentru învățământul primar.

Formarea inițială a cadrelor didactice pentru instituțiile de învățământ general se realizează în cadrul instituțiilor de învățământ superior – universități. Conform Procesului de la Bologna, la care Republica Moldova este parte, studiile în învățământul superior la domeniul 11 *Științe ale educației* durează 3-4 ani. Studiile se încheie cu susținerea examenului de licență/ și sau a lucrării de licență. Ulterior, absolvenții își pot continua studiile la master. La momentul actual, diploma de licență permite angajarea în postul de cadru didactic în orice instituție de învățământ secundar general. Odată cu intrarea în vigoare a Codului Educației diploma de licență permite angajarea în câmpul muncii doar în calitate de învățători și profesori în învățământul primar și gimnazial. (Codul Educației, Titlul IX, Cap.I, art.129, al.b).

Absolvenții studiilor de master pot fi angajați în calitate de cadre didactice în licee, în învățământul secundar profesional și mediu de specialitate.

Universitățile în care are loc formarea inițială a cadrelor didactice sunt:

- Universitatea Pedagogică de Stat “Ion Creangă” din Chișinău
- Universitatea de Stat din Tiraspol
- Universitatea de Stat “Alecă Russo” din Bălți
- Universitatea de Stat din Moldova
- Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport
- Universitatea de Stat “Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul
- Universitatea de Stat din Comrat
- Universitatea de Stat din Taraclia.

Programele de studii pentru specialitățile pedagogice din universitățile din Republica Moldova, în care are loc formarea inițială a cadrelor didactice, confirmă corespondența acestora cu Cadrul Național al Calificărilor în domeniul 11 „Științe ale educației”. Programele în cauză sunt avizate

de Ministerul Educației și publicate pe paginile web ale universităților. Programele academice pentru ciclul I, licență, includ 180 sau 240 de credite de studiu, din care 30 sunt rezervate stagiilor de practică. Titlul obținut de către absolvenți este de *Licențiat în Științe ale educației*. Programele de studii pentru ciclul II, master includ 90 sau 120 credite, absolvenții primesc titlul de *Master în Științe ale educației*.

Planurile de învățământ analizate ale instituțiilor, în care se realizează formarea în Științe ale educației, includ discipline ce țin de formarea competențelor digitale ale studenților în domeniul de formare profesională (Tabelul 3.1).

Tabelul 3.1. Cursuri universitare axate pe formarea/dezvoltarea competențelor digitale, incluse în programele de formare profesională la ciclul I, Licență și ciclul II, Master

Universitatea	Programe	Nr. de credite
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Cișinău	Cultura informațională și tehnologii informaționale în domeniu	4
	Tehnologii de comunicare și informaționale în procesul educațional	4
	Utilizarea tablei interactive în procesul de instruire	4
	Utilizarea TIC în activități formale și nonformale de învățare a limbii și literaturii române	5
	Elaborarea și utilizarea resurselor digitale în procesul didactic	4
	Grafica pe calculator	4
	Softuri matematice	4
	Programare orientată obiect	4
Universitatea de Stat din Tiraspol	Tehnologii informaționale de comunicare	
	Tehnologii de comunicare și informaționale în procesul educațional	4
	Grafica pe calculator	4
	Softuri matematice	4
	Programare orientată obiect	4
Universitatea de Stat “Alec Russo” din Bălți	Tehnologii informaționale de comunicare	4
	TIC în predarea limbii române/străine	3
Universitatea de Stat din Moldova	Tehnologii informaționale de comunicare	4
	TIC în predarea limbii române/străine	3
	Grafica pe calculator	4
	Softuri matematice	4
	Programare orientată obiect	4
Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport	Tehnologii informaționale de comunicare	4
Universitatea de Stat “Bogdan Petriceicu	Tehnologii informaționale de comunicare	4

Hașdeu” din Cahul	Utilizarea TIC în procesul educațional	3
Universitatea de Stat din Comrat	Tehnologii informaționale de comunicare	4
Universitatea de Stat din Taraclia	Tehnologii informaționale de comunicare	4

3.2. Formare continuă

În Republica Moldova formarea profesională continuă a cadrelor didactice se organizează în conformitate cu *Regulamentul cu privire la organizarea formării profesionale continue*, aprobat prin HG Nr. 1224 din 09.11.2004, modificată prin HG nr. 3 din 14.01.14. În conformitate cu acest Regulament, formarea profesională continuă reprezintă un ansamblu de procese organizate în vederea educației recurente sau compensatorii, care prelungesc sau înlocuiesc educația inițială și datorită cărora persoanele adulte își dezvoltă aptitudinile, își îmbogățesc cunoștințele, își ameliorează sau își înnoiesc calificarea tehnică ori profesională, își formează o nouă orientare și fac posibilă evoluția aptitudinilor și comportamentelor lor într-o dublă perspectivă: de dezvoltare integrală a naturii umane și de participare la dezvoltarea socio-economică și culturală.

Formarea continuă a cadrelor didactice are loc în circa 15 centre de formare profesională continuă (în continuare „centre”), în mare parte acestea activează în cadrul universităților, cu excepția instituțiilor specializate preponderent în acest domeniu (Institutul de Științe ale Educației, Institutul de Formare Continuă, Centrul Educațional ProDidactica ș.a.). Planurile de admitere la cursurile de recalificare a centrelor este aprobată anual de către MECC.

În conformitate cu Metodologia de elaborare a programelor de formare profesională continuă a cadrelor didactice, oferta cuprinde următoarele tipuri de programe [1]:

1. Programe tematice sau modulare: *program tematic/modul de scurtă durată* – 30 ore (8 ore contact direct 22 ore activități practice și individuale) – 1 credit; *program tematic/ modul de durată medie* – 60 ore (16 ore contact direct și 44 ore activități practice și individuale) – 2 credite; *program tematic/modul de lungă durată* – 90 ore (24 ore contact direct, 66 ore activități practice și individual) – 3 credite.

2. Programe de formare profesională continuă de durată medie – 300 ore (75 ore contact direct și 225 ore activități practice și individuale) – 10 credite, sau 360 ore (90 ore contact direct și 270 ore activități practice și individuale) – 12 credite.

3. Programe de formare profesională continuă, multimodulare, o dată la 3 ani, conform art. 133, alin. 2, lit. a) și art. 134, alin. 4, lit. b) din Codul Educației: *program de lungă durată* – 600 ore (150 ore contact direct și 450 ore activități practice și individuale) – 20 credite.

4. Programe de calificare suplimentară – 1800 ore (450 ore contact direct și 1350 ore activități practice și individuale) – 60 credite.

5. Programe de recalificare profesională – 3600 ore (900 contact direct și 2700 ore activități practice și individuale) – 120 credite.

Programele de formare profesională continuă/recalificare (multimodulare, modulare, tematice) constituie partea cea mai consistentă a ofertei centrelor, fiind obligatorii pentru toate cadrele didactice o dată la trei ani. Structura modulelor este strict regulamentată de aceeași metodologie [1, p. 5]:

Modulul A – Didactica de specialitate – (75 ore contact direct și 255 ore activitate individuală).

Modulul B – Psihopedagogie – (45 ore contact direct și 135 ore activitate individuală).

Modulul C – TIC în educație – (15 ore contact direct și 45 ore activitate individuală).

Modulul C – Branding profesional – (15 ore contact direct și 45 ore activitate individuală).

Până la aprobarea *Regulamentului de atestare a cadrelor didactice* [2], programele de formare multimodulare (20 credite) puteau fi realizate doar într-o sesiune de formare (3 săptămâni). Din anul 2018 MECC descongesează procesul de formare profesională continuă, acumularea creditelor pe module se poate realiza secvențial, pe parcursul întregului an de învățământ.

Pentru a obține o imagine cât mai clară despre programele existente în Centrele de formare profesională continuă, care promovează inovațiile digitale, a fost realizată analiza ofertelor educaționale prezentată în Tabelul 3.2.

Tabelul 3.2. Module/programe din oferta Centrelor de formare profesională continuă din Republică, axate pe dezvoltarea competențelor digitale, promovarea inovațiilor digitale

Centrul de formare continuă	Programe	Nr. de credite
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”	Elaborarea și utilizarea resurselor digitale în procesul didactic	4
	Elaborarea și utilizarea cursului on-line	4
	Tehnici grafice la calculator	7
	Competențe digitale în discursul didactic	7
	Resursele mediatice în raport cu curricula școlară	4
	Prezentări electronice interactive	2
	Scenarizarea unităților de învățare la tabla interactivă SMARTBoard	2
	Utilizarea platformei MOODLE în activitatea didactică	2
	Utilizarea Google Apps în procesul didactic	2
Universitatea de Stat din Tiraspol	Abordări STEM în predarea științelor	20
	Integrarea tehnologiilor digitale în procesul de predare – învățare centrat pe elev. Instruirea web mediată	20
	Utilizarea tablei interactive Smart board în procesul de învățământ	10
	Metodologia utilizării laboratorului digital în procesul de învățământ	10
	Tehnologii digitale pentru predare	10
Universitatea Tehnică din Moldova	Tehnologiile informaționale în elaborarea materialelor didactice vizuale	12
	Utilizarea tablei interactive în procesul de instruire	6
Universitatea de Stat	Utilizarea platformelor electronice în procesul de	3

din Moldova	predare-învățare-evaluare	
	Educația pentru drone	30
	Aplicarea softurilor educaționale	3
	Familiarizarea cu tehnologiile software inteligente	3
Universitatea de Studii Politice și Economice Europene "Constantin Stere"	Inițierea în utilizarea tehnologiilor informaționale în învățământ	6/12
	Aplicarea Tehnologiilor Informaționale în Învățământ	8
Institutul de Formare Continuă	Realizarea experimentelor școlare în laboratoarele digitale (fizica, chimia, biologia)	10
	Tehnologia utilizării tablelor interactive	10
Centrul Tehnologii Informaționale și Comunicaționale în Educație	Utilizarea tablei interactive (SMARTBoard) în procesul didactic	4
	Utilizarea platformelor eLearning. Design-ul și implementarea conținutului educațional bazat pe TIC	5
	Elemente de Web Design (HTML5, CSS3) și programare WEB (PHP, MYSQL)	4
	Bazele utilizării TIC	10
	Medii vizuale de programare (Limbaajul Scratch) - instruire la distanță	4
	Construirea și programarea roboților LEGO	5
Centrul Educațional Pro Didactica	Utilizarea TIC în procesul de predare-învățare-evaluare. Resurse Educaționale Deschise	4

Astfel, din informația prezentată în tabelul 4.2, se poate forma o imagine generală despre oferta celor 8 Centre, care propun peste 30 de programe de formare profesională continuă, axate pe promovarea și utilizarea TIC în procesul didactic.

Valorificarea TIC în procesul de instruire se realizează atât prin modulul C – *TIC în educație* – (15 ore contact direct și 45 ore activitate individuală), cât și prin modulul A – *Didactica de specialitate*. Cumulativ acestea, de regulă, nu depășesc cota de 20% din numărul total de ore la program.

Constatăm de asemenea că programele evaluate reflectă diverse aspecte privind implementarea și utilizarea tehnologiilor și inovațiilor digitale în sistemul educațional din Republica Moldova, fiind direcționate pe dezvoltarea competențelor digitale, integrarea tehnologiile inovative în procesul de predare-învățare, elaborarea și utilizarea resurselor digitale, promovarea inovațiilor în demersul didactic, a echipamentelor digitale de ultimă generație etc.

Totodată, constatăm că:

- oferta educațională a Centrelor de formare continuă este insuficientă pentru promovarea inovațiilor digitale în procesul de învățământ;
- nici un Centru nu oferă programe de formare pentru treapta primară de învățământ, utilizarea tehnologiilor digitale, managementul organizării spațiilor educaționale în cheia Clasei viitorului, utilizarea echipamentelor digitale de ultimă generație

(seturilor de robotică educațională, mediilor pentru codificare, senzorial, dispozitivelor portabile, mediilor de creare a produselor de artă digitală, resurselor internet etc.;

- nu se regăses în oferta educațională a Centrelor programe axate pe promovarea conceptului STEM/STEAM (cu excepția unui program la UST), învățării integrate, învățării axate pe proiecte, probleme.

IV. EXPERIENȚE INTERNAȚIONALE ÎN PROMOVAREA INOVAȚIILOR DIGITALE ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

4.1. Descrierea practicilor internaționale privind formarea profesională continuă a cadrelor didactice în TIC

Activitatea de formare profesională continuă a cadrelor didactice în diferite țări ale lumii are loc în acord cu politicile educaționale promovate la nivel național și regional și servesc drept bază pentru formarea și dezvoltarea competențelor profesionale ale cadrelor didactice.

Remarcăm că necesitatea de formare profesională a cadrelor didactice reprezintă o realitate practică globală, organizată în vederea asigurării progresului competențelor profesionale și adaptării demersului educațional la schimbările, evoluția și inovațiile din domeniul educației. Aceste schimbări se realizează plenar în toate țările lumii:

Experiințe și practici internaționale în formarea profesională a cadrelor didactice

România. Organizarea formării continue/perfecționării personalului didactic din învățământul general se realizează prin următoarele modalități:

- a) activități metodico-științifice și psihopedagogice, realizate la nivelul unității de învățământ sau pe grupe de unități (comisii metodice, catedre și cercuri pedagogice);
- b) sesiuni metodico-științifice de comunicări, simpozioane și schimburi de experiență pe probleme de specialitate și psihopedagogice;
- c) stagii periodice de informare științifică de specialitate și în domeniul științelor educației;
- d) cursuri organizate de societăți științifice și alte organizații profesionale ale personalului didactic;
- e) cursuri de perfecționare metodice, psihopedagogice, și de specialitate;
- f) cursuri de pregătire și examenele pentru obținerea definitivării în învățământ sau a gradelor didactice;
- g) cursuri de pregătire și perfecționare pentru personalul de conducere;
- h) burse de perfecționare și stagii de studiu și documentare, realizate în țară și în străinătate;
- i) cursuri postuniversitare de specializare;
- j) studii universitare de masterat;
- k) studii universitare de doctorat.

Pentru participarea la activități de formare profesională nu se acordă stimulente.

Marea Britanie. Dezvoltarea profesională continuă a cadrelor didactice în Marea Britanie include o gamă largă de activități de formare atât formale, cât și informale, destinate să răspundă nevoilor de dezvoltare a cadrelor didactice individuale pentru ca să-și îmbunătățească practica profesională. Activitățile de dezvoltare profesională continuă pot include:

- a) activități inter-școlare, cum ar fi coaching-ul, mentorat-ul, sprijinul pentru personalul individual și de grup care este evidențiat pe baza interviurilor de

- management al performanței, predarea în echipă, schimbul de bune practici, observarea lecțiilor și feedback-ul, activitățile de dezvoltare școlară;
- b) utilizarea rețelelor academice inter-școlare sau virtuale, pentru a împărtăși bunele practici;
- c) activități de tip studii postuniversitare acreditate, conferințele, plasamentele industriale, vizitele de studiu și schimb internațional;

Școlile din Marea Britanie oferă sprijin financiar oricărui profesor care se angajează în activități de dezvoltare profesională continuă.

Există numeroși furnizori de formare profesională continuă în Marea Britanie, cum ar fi:

- școli individuale, care desfășoară activități de formare internă (Pentru a urma cursurile directorii instituțiilor determină calendarul, organizarea și desfășurarea zilelor de formare și nu sunt supuși unei cerințe minime legale cu privire la durata de timp a activității de formare);
- organizații de colaborare, cum ar fi rețeaua educațională Whole Education Network și Clubul PiXL;
- școli de predare. Acestea reprezintă principalele priorități ale guvernului pentru cooperarea inter-școlară și acționează ca centre pentru formarea inițială și continuă. Școlile de predare acționează ca un nucleu al alianței pedagogice. Acestea sunt, de obicei, organizații cooperative. Nu există un model unic despre ceea ce ar trebui să fie o alianță școlară. Acestea variază atât în structură (unele sunt conduse de mai multe școli), cât și în strategia de finanțare;
- autoritățile locale;
- instituții sau grupuri de învățământ superior (de exemplu, Academia de predare și învățare, un consorțiu de universități și colegii universitare);
- organizații specifice (de exemplu, rețeaua de învățare STEM, Asociația Geografică, Institutul de Fizică).
- societăți private, organizații de caritate și organizații din sectorul terțiar, care oferă o gamă largă de oportunități/programe de formare acreditate și non-acreditate.

Estonia. Începând cu anul 2013, pornind de la prioritățile educaționale naționale, cursurile de formare profesională continuă sunt organizate la nivel central, în cadrul universităților, de către furnizorii de cursuri de formare profesională a cadrelor didactice. Există fonduri speciale destinate pentru formarea continuă a cadrelor didactice, utilizate pentru sprijinirea rețelelor de cadre didactice, care aplică metoda interînvățării (unul de la celălalt). Cursurile de formare organizate la nivel central sunt gratuite pentru profesori.

Programe de formare profesională continuă a cadrelor didactice sunt oferite de 5 universități: Universitatea din Tallin, Universitatea Tartu, Academia de Muzică și Teatru, Universitatea de Tehnologii din Tallin și Academia de Arte din Estonia.

Universitățile oferă programe de sprijin pentru profesorii debutanți. Sesiunile de instruire pentru profesorii începători sunt organizate în timpul weekend-urilor școlare. Participanții își analizează experiențele dobândite în timpul primului an (ani) de lucru, discută și analizează problemele întâlnite, găsesc soluții împreună sau cu ajutorul experților/mentorilor, în caz de necesitate. De asemenea, universitățile oferă cursuri de formare a mentorilor (Mentor training). Aceste cursuri sunt concepute pentru a clarifica unele aspecte legate de implementarea programului de inducție și pentru a sprijini dezvoltarea competențelor de supervizare.

Germania. Furnizorii de educație continuă în Germania reprezintă, în principal, organisme publice gratuite, organisme caritabile și furnizori comerciali. Doar o mică parte din furnizorii de educație continuă aparțin unui organism public care funcționează la nivel federal sau la nivel

municipal. Formatele cursurilor în cadrul acestor structuri sunt eterogene – acestea variază de la evenimente informative scurte până la programe de educație continuă care durează câțiva ani.

Cursurile de formare profesională continuă au loc, de obicei, sub formă de seminarii, traininguri, ateliere la locul de muncă în instituția de învățământ. Există, de asemenea, activități de formare în cadrul unor grupuri de studii, conferințe, colocvii, cercuri sau călătorii de documentare/formare. Instruirea la locul de muncă este disponibilă și în format învățământ la distanță.

Formarea la locul de muncă are loc de obicei după-amiază sau seara. Aceste formări pot dura de la o zi, până la câteva zile. Cursurile de formare continuă în locații centrale durează, de obicei, între două și jumătate până la cinci zile.

Participarea la cursurile de formare profesională continuă contribuie la aprofundarea și extinderea cunoștințelor și abilităților în domeniile teoriei educaționale, psihologiei, didacticii și studiilor legate de disciplinele predate de către profesori.

O importanță majoră se acordă instruirii la locul de muncă a cadrelor didactice din instituțiile de învățământ special, în ceea ce privește integrarea sau includerea copiilor cu dizabilități în școlile de cultură generală.

Profesorilor nu li se oferă stimulente pentru participarea la activitățile de formare profesională continuă.

Spania. Activitățile de dezvoltare profesională continuă a cadrelor didactice din Spania constau în acțiuni regulate pentru actualizarea experiențelor educaționale, științifice și profesionale. Participarea este voluntară. Direcțiile/conceptele prioritare în formarea profesională sunt stabilite anual în planurile de formare continuă a cadrelor didactice elaborate de Institutul pentru Tehnologii în Educație și Formare Profesională din Spania (ITEFP), care vizează în special formarea/dezvoltarea competențelor: digitală, de inițiativă și spirit antreprenorial, cunoașterea limbilor straine, incluziune și îngrijire pentru copiii cu CES, cultura științifică, abilități de leadership orientat spre succesul educațional al elevilor/studentilor, școală sănătoasă etc. ITEFP stabilește, de asemenea, acorduri relevante cu alte instituții departamente universitare, Institutele de educație, asociațiile profesionale, sindicatele.

Pentru dezvoltarea profesională continuă a profesorilor din Spania se oferă remunerare suplimentară specifică pentru fiecare perioadă de 5 și 6 ani în serviciu, și anume:

- în cazul profesorilor care au lucrat timp de 5 ani, activitățile desfășurate implică 90% din remunerare suplimentară;
- 80% din remunerare pentru fiecare perioadă de 4 ani în serviciu;
- 60% din remunerare pentru fiecare perioadă de 3 ani în serviciu;
- 40% din remunerare pentru fiecare perioadă de 2 ani în serviciu;
- 20% din remunerare pentru fiecare perioadă de un 1 în serviciu.

Slovenia. Programele de formare profesională continuă califică profesorii pentru diferite posturi, pentru predarea unui nou subiect sau a unui subiect la un nivel superior. Furnizorii acestor programe sunt instituțiile de învățământ superior care au dezvoltat și implementat programele lor în conformitate cu standardele învățământului superior. În fiecare an, Ministerul Educației din Slovenia anunță lansarea unei cereri publice de propuneri și co-finanțare a programelor de dezvoltare profesională continuă. De asemenea, Ministerul înaintează subiectele și domeniile prioritare în formarea continuă.

Instituțiile de învățământ proiectează formarea profesională continuă pentru personal în planurile anuale de lucru, aceste activități fiind finanțate de stat.

Există diverse stimulente pentru a susține la nivel național dezvoltarea profesională continuă a cadrelor didactice: traininguri gratuite, compensarea costurilor de călătorie și a altor costuri de formare, concediu pentru formare, puncte pentru promovarea titlurilor, adaos la salariu și altele. Mai multe exemple pot fi urmărite pe site-ul Comisiei Europene¹ EURYDICE.

4.2. Modele de programe/cursuri de formare profesională continuă axate pe utilizarea TIC

Analiza procesului de formare profesională continuă a cadrelor didactice în diverse țări ale lumii ne-a permis a analiza și oferta educațională a instituțiilor de formare profesională continuă din perspectiva implementării și utilizării inovațiilor digitale în procesul de învățământ. Astfel, au fost identificate următoarele programe/cursuri de formare profesională continuă focusate pe utilizarea TIC, dezvoltarea competențelor digitale, abordarea procesului de instruire din perspectiva STE(A)M, învățării centrate pe cel ce învață, învățării axate pe abordarea experiențială; integrarea tehnologiilor digitale în procesul de studiere a diverselor discipline școlare etc. după cum urmează:

I. OSIRIS² – Serviciu de formare profesională a cadrelor didactice din Marea Britanie.

În cadrul acestui Centru formarea profesorilor poate dura: o zi (7 ore), o jumătate de zi (3 1/2 ore), activități scurte (1-2 ore), inserții încorporate (până la 3 zile), programe multimodulare (până la 17 zile). De ex., Tabelul 4.1.

Tabelul 4.1. Cursuri OSIRIS

Denumire program/ curs	Descriere
<i>Differentiation: Practical Strategies and Solutions /</i> <i>Abordarea diferențiată a învățării: strategii și soluții practice</i>	Programul propune o nouă abordare a învățării diferențiate și personalizate: <ul style="list-style-type: none"> • înțelegerea abordării diferențiate; • managementul clasei în cadrul abordării diferențiate; • instrumente de planificare a sarcinilor și activităților diferențiate; • activități practice de evaluare și autoevaluare; • planificarea pentru a sprijini vorbirea și scrierea; • cunoștințe integrate, matematică și TIC pentru dezvoltarea abilităților de bază; • crearea unui climat sigur și accesibil din punct de vedere emoțional; • îmbunătățirea predării; • sporirea implicării tuturor elevilor în procesul didactic.
<i>How to Deliver the New Primary Computing Curriculum 2015 /</i> <i>Implementarea curriculum-ului Inițiere în</i>	Programul urmărește formarea profesorilor în predarea informaticii la nivelul primar: <ul style="list-style-type: none"> • noi instrumente și tehnici de programare (algoritmi, programare, gândirea computațională, Internet); • curriculum-ul 2015 la informatică pentru nivelul primar (știința calculatoarelor, alfabetizare digitală, tehnologia informației); • predarea tehnicilor de programare în ciclul primar; • integrarea informaticii în planurile de lecții; • abordări inovatoare ale evaluării;

¹ https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/national-description_en

² <https://osiriseducational.co.uk/outstandingteaching/day-courses/>

<p><i>programare și educație digitală (2015)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • instrumente de monitorizare pentru o evaluare eficientă; • resurse pentru formarea competenței de programare; • utilizarea programului Scratch și a altor programe; • instrumente pentru proiectarea și furnizarea unui curriculum integrat cu utilizarea tehnologiilor digitale; • sfaturi pentru utilizarea tehnologiilor existente și noilor tehnologii etc.
<p><i>How to Challenge and Extend Able Learners /</i></p> <p><i>Cum să provocăm și să sporim numărul de elevi capabili</i></p>	<p>Programul urmărește organizarea procesului de predare - învățare în scopul de a îmbunătăți și extinde pregătirea elevilor capabili. Prin program se oferă modalități practice de a provoca elevii capabili, strategii pentru a îmbunătăți progresul și a ridica aspirațiile elevilor capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – învățarea la nivel avansat în clasă; – extinderea învățării la nivel avansat ca ea să devină o "normă"; – modelarea lecțiilor pentru cei mai capabili elevi; – învățarea independentă.
<p><i>Independent Learning /</i></p> <p><i>Învățarea independentă</i></p>	<p>Programul este destinat pentru a înțelege utilizarea instrumentelor, jocurilor și a activităților necesare pentru a stimula motivația și lucru independent al elevilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> – secretele învățării independente eficiente; – stimularea curiozității intelectuale și a cercetării conduse de elevi/studenti; – dezvoltarea gândirii critice autonome și creative; – tehnici de sprijinire a învățării independente, colaborative și reflective.

Programele din cadrulul centrului OSIRIS se oferă contra plată, £279 +VAT.

II. Learning Cultures³ – Centrul de formare profesională continuă a cadrelor didactice din Marea Britanie oferă mai multe programe de formare profesională, categorisite în 4 tipuri:

1. *Coaching training* – programe pentru și despre management, coaching, care încurajază reflecția, inovarea, provocarea, strategii de succes, colaborarea, cooperarea, claritatea viziunilor, pedagogia de învățare profundă. În total 17 programe la această categorie.
2. *School leadership and management* – include 5 programe în domeniile conexe leadership-ului educațional.
3. *Curriculum Design & Innovation* – în această categorie sunt incluse 9 programe tematice referitor la știința calculatoarelor, curriculum vocational, învățarea copiilor cu CES, îmbunătățirea calității de predare și altele.

De ex.: *Delivering the new computing curriculum in the secondary phase – the quill pen of the 21st century / Noul curriculum la informatică pentru nivelul al doilea de învățare.* Acest curs urmărește analiza noului curriculum la Informatică; analiza conținutului și modului care să permită elevilor să dobândească cunoștințe digitale, să identifice legăturile din cadrul curriculum-ului și să ofere oportunități de a dezvolta o serie de strategii pentru dezvoltarea abilităților de management de proiect al elevilor, înțelegerea aprofundată a numeroaselor aplicații și exemple de utilizare și adaptare a celor mai bune tehnologii în diverse contexte. De asemenea, cursul urmărește analiza celor mai recente domenii de aplicare a noului curriculum de informatică, examinarea conceptelor-cheie care leagă cunoștințele de la

³ <https://www.learningcultures.org/training-courses>

diverse etape de studiu, competențele și conținutul care trebuie învățate de elevi, utilizarea resurselor tehnologice în instituții de învățământ, evaluarea în domeniul învățământului informatic și altele.

4. *Teaching and Learning* – în aceasta categorie sunt incluse 13 programe, cu referire la formarea competențelor de formare profesională continuă în activitățile de predare-învățare. Programele din cadrul Centruului se oferă contra plată, prima delegare: £295 +VAT, următoarele: £245 +VAT.

III. **Career Teachers**⁴ – un alt Centru din Marea Britanie, care oferă programe de formare profesională continuă a cadrelor didactice.

Formatul programelor din cadrul acestui centru sunt cursuri de o zi – 8 ore și cursuri de weekend de 2-3 ore. Din oferta de programe a acestui Centru vom evidenția programul *Interactive Whiteboard Training / Utilizarea tablei interactive*, în cadrul căruia se învață elementele de bază ale software-ului SMARTBoard Notebook, principalele caracteristici ale programului, tehnicile de lucru în aplicație, și implementarea acestuia în cadrul lecțiilor.

IV. **STEM Learning**⁵ reprezintă un Centru de resurse STEM din Marea Britanie, oferind programe de formare profesională continuă pentru cadrele didactice pe subiecte specifice în domeniul STEM/STE(A)M. De ex.:

- Programul *Developing skills for the F1 in Schools STEM Challenge / Dezvoltarea competențelor STEM* - oferă experiența de utilizare a aplicației Autodesk Fusion 360 destinată pentru modelarea unor părți, ansambluri și desene tehnice, folosind tehnologii informatice specifice precum imprimanta 3D și router CNC. Programul își propune să contribuie la schimbarea percepțiilor subiecților STEM prin crearea unui mediu de învățare distractiv pentru elevi. Durata – 2 zile, preț - £640.00 +VAT.
- Programul *Developing STEM in the Primary Curriculum / Dezvoltarea STEM în curriculumul primar* - oferă noțiuni despre dezvoltarea și integrarea, predarea și învățarea STEM în cadrul curriculum-ului din învățământul primar. Durata – 1 zi, curs gratuit.
- Programul *Teaching engineering in the primary classroom / Predarea ingineriei în clasele primare* – se adresează cadrelor didactice care doresc să învețe cum să integreze competențele de gândire în inginerie. Cursul analizează diferitele sectoare de inginerie și demonstrează, cu idei practice, cum se poate folosi ingineria pentru a îmbunătăți știința, matematica, informatica și alfabetizarea digitală. Durata – 2 zile, preț - £640.00 +VAT.
- Programul *Teaching STEM subjects: introducing assessment for learning / Predarea STEM: introducerea evaluării pentru învățare*, este un curs online, care contribuie la înțelegerea și învățarea subiectelor STEM evaluând abordările de învățare. În cadrul cursului profesorul va învăța să identifice principiile de evaluare a subiectelor STEM. Durata – 3 săptămâni, curs online, gratuit.

V. **Executive Training Institute (ETI)**⁶ – ofertantul de bază al Maltei în domeniul de formare continuă a profesorilor. Majoritatea programelor sunt realizate prin programul Erasmus+.

Instituția oferă cursuri scurte intensive de o săptămână, scructurate în mai multe categorii (Tabelul 4.2).

⁴ <https://www.careerteachers.co.uk/training/training-courses>

⁵ <https://www.stem.org.uk/cpd>

⁶ <https://www.etimalta.com/courses/teacher-training/>

Tabel 4.2. Programe oferite de Executive Training Institute, Malta

Categoria	Descriere
<p>ICT Skills and Technology Enhanced Learning courses / Competențe în domeniul TIC și tehnologii optimizate de învățare</p>	<p>– <i>Boost your ICT Skills Technology în the Classroom / TIC în instruire</i></p> <p>Acest program, cu durata de o săptămână, este axat pe formarea cadrelor didactice în utilizarea metodelor active și interactive, utilizarea tehnologiilor inovatoare la clasă, în școală sau în alte medii de învățare. Pe parcursul programului sunt introduse și aplicate o gamă largă de tehnologii disponibile gratuit.</p> <p>Taxe: 350 Euro taxa pentru curs + 100 Euro taxa pentru desfășurarea programului.</p> <p>– <i>Empowerment în ICT Skills Making Use of Technology Tools / Dezvoltarea competentelor TIC prin utilizarea instrumentelor tehnologice</i></p> <p>Este un program practic/aplicativ, cu durata o săptămână, se adresează cadrelor didactice care urmează să-și dezvolte în continuare abilitățile în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) și să utilizeze diverse instrumente și programe tehnologice Web 2.0.</p> <p>Taxe: 350 Euro taxa pentru curs + 100 Euro taxa pentru desfășurarea programului.</p> <p>– <i>TEL Technology Enhanced Learning / Învățarea bazată pe tehnologie (TEL)</i></p> <p>Programul are o durată de 2 săptămâni și este conceput pentru a dezvolta abilitățile cadrelor didactice în utilizarea tehnologiei în demersul didactic la clasă, în școală și în alte medii de învățare. În timpul sesiunilor practice, se experimentează o gamă largă de programe și aplicații gratuite online, care pot fi ulterior utilizate pentru a integra tehnologia în procesul de instruire. Sunt studiate domeniile de proiectare a propriilor site-uri, wiki-uri, blog-uri, webquest-uri; utilizarea tablei interactive și altele.</p> <p>Taxe: 700 Euro taxa pentru curs + 100 Euro taxa pentru desfășurarea programului.</p>
<p>CLIL Methodology and ICT Tools for Teachers Working with CLIL / Metodologia CLIL și instrumente TIC pentru profesorii în domeniul CLIL</p>	<p>Programul are o durată de 2 săptămâni și reprezintă o combinație a programelor: <i>Metodologia practică pentru profesorii care aplică CLIL și Tehnologia și instrumentele TIC pentru profesorii care lucrează cu CLIL.</i></p> <p>Programul de formare, în prima săptămână, prezintă principiile CLIL (<i>Content and Language Integrated Learning</i>) și analizează tehnicile de predare CLIL, inclusiv modalitățile practice de integrare a CLIL la clasă. Profesorii vor explora principiul celor 5Cs din CLIL, materiale didactice elaborate în metodologia CLIL, vor proiecta activități de învățare și evaluare focusate pe abordarea CLIL.</p> <p>În cea de-a doua săptămână, participanții vor examina modalitățile practice de integrare a tehnologiei într-un mediu didactic CLIL. Vor</p>

	explora o varietate de instrumente TIC care pot fi utilizate pentru a facilita și susține predarea-învățarea prin intermediul conceptului CLIL. Taxe: 700 Euro taxa pentru curs + 100 Euro taxa pentru desfășurarea programului.
<i>Creativity as a Key Competence for the 21st Century Learner / Creativitatea – competența cheie a secolului 21</i>	Creativitatea, gândirea critică și comunicarea sunt esențiale pentru a motiva studenții / elevii. Acest program de formare este conceput pentru a dezvolta creativitatea, gândirea critică și comunicarea, și pentru a dezvolta abilitățile cadrelor didactice cu scopul de a asigura implicarea și participarea mai activă a elevilor în cadrul lecțiilor. Taxe: 350 Euro taxa pentru curs + 100 Euro taxa pentru desfășurarea programului.

VI. Areadne⁷ este un Centru de formare profesională continuă a cadrelor didactice din Grecia, care propune o ofertă generoasă de programe de formare profesională „față-n-față” și online, atât pentru cadrele didactice din țară, cât și din străinătate. De ex.:

- *Let's be creative in class using photo & video: A Problem Based Learning approach / Să fim creativi în clasă utilizând fotografia și videoclipul: o abordare a învățării bazate pe problemă* – programul vizează familiarizarea profesorilor din învățământul primar, secundar inferior și secundar cu domeniul de utilizare video, a filmelor și a artei cinematografice cu aplicare în educație și pregătirea acestora pentru predarea prin metode inovatoare. Durata cursului – 7 zile, taxa de participare – 490 Euro.
- *Towards the inclusive classroom / Educația incluzivă* – programul își propune să-i ajute pe beneficiari să-și extindă cunoștințele și abilitățile legate de proiectarea și gestionarea clasei inclusive: includerea persoanelor cu nevoi speciale în procesul de instruire, soluționarea comportamentului problematic și a dificultăților de învățare, lucrul cu elevii romi și alte comunități nomade, modul de organizare a procesului de studiu cu elevi talentați, reducerea abandonului școlar timpuriu. Durata cursului 7 zile, taxa de participare – 490 Euro.

VII. Organizația European Space Agency⁸ (ESA), cu localizare în mai multe țări europene, oferă cursuri de formare continuă a cadrelor didactice în domeniul spațiului cosmic.

Formarea în cadrul ESA vizează activități referitor la integrarea temelor despre spațiu, la nivel primar și secundar. ESA oferă pentru profesori ateliere de formare continuă în instituțiile din ESTEC, Olanda și din laboratorul de e-Tehnologie, ESEC – Galaxia, din Belgia. Atelierele sunt deschise profesorilor din toate statele europene.

Un obiectiv-cheie al proiectului ESA este de a furniza programe de formare a cadrelor didactice bazate pe resurse legate de spațiu, adaptate curriculelor naționale europene. Acest lucru se realizează fie prin introducerea materialelor ESA în programele existente, fie prin dezvoltarea și furnizarea de cursuri originale, inclusiv prin experimente practice.

Atelierele e-Lab ESA utilizează o gamă largă de instrumente educaționale (LEGO, Astro Pi și Arduino, si nu doar) în contextul spațiului, pentru a permite participanților să se inițieze în subiecte STEM. De ex., organizația ESA oferă cursul *ESA robotics and automation teacher workshops / Robotica și automatizare*, cu durata de 2 zile, destinat profesorilor din învățământul primar și secundar. Atelierul este deschis doar participanților care au o cunoaștere adecvată a limbii engleze. Profesorii sunt selectați în baza formularelor completate. Cheltuielile de călătorie sunt acoperite de ESA, maximum 200 Euro per profesor. Aceste cheltuieli sunt rambursate în

⁷ <https://www.areadne.eu/>

⁸ Teachers' corner - https://www.esa.int/Education/Teachers_Corner

contul bancar al beneficiarului după eveniment, la prezentarea chitanțelor originale. Pe durata atelierului sunt organizate, rezervate și plătite taxe de cazare, catering și transport local de către Biroul de Educație ESA.

- VIII.** Organizația Europeană **SchoolNet**⁹, focalizată pe transformarea educației în Europa, propune programe de formare profesională continuă a cadrelor didactice (Professional Development) în cadrul Laboratorului **Future Classroom Lab**¹⁰.

Programele sunt axate pe dezvoltarea profesională a cadrelor didactice pentru epoca digitală. Cursurile organizate de *European Schoolnet* sunt în bază de taxe. Laboratorul *Future Classroom* este un mediu de învățare unic organizat la Bruxelles, care îi provoacă pe cursanți să regândească rolul pedagogiei, tehnologiei și design-ului educațional. Oportunitățile de formare profesională includ ateliere și cursuri de la 2 până la 5 zile. De ex. Tabelul 4.3:

Tabelul 4.3. Programe de formare oferite de Laboratorul Future Classroom

Curs	Descriere
<i>Collaborative projects for the future classroom / Proiecte colaborative pentru clasa viitorului</i>	<p>Participanții vor explora o serie de instrumente și idei care îi vor ajuta să promoveze colaborarea și munca în echipă în rândul elevilor și să integreze TIC în practica lor de predare într-un mod colaborativ și de lungă durată. Atelierul este potrivit pentru profesorii implicați în e-Twinning, oferindu-le idei pentru a stabili proiecte de colaborare inovatoare.</p> <p>Durata – 2 zile.</p>
<i>Developing key competences through project-based learning / Dezvoltarea competențelor cheie prin învățarea bazată pe proiecte</i>	<p>Învățarea axată pe proiecte (PBL) este o metodă eficientă de a furniza educație bazată pe competențe. PBL merge dincolo de "realizarea de proiecte" - în timp ce "realizarea de proiecte" vizează crearea unui produs care reflectă sau reprezintă talentul și gândirea unui elev/student, PBL este procesul de proiectare (de exemplu, unui plan, produs sau procedură) o problemă sau o situație. PBL poate fi folosit pentru a dezvolta cunoștințe de conținut profund și competențele cheie ale elevilor/studentilor.</p> <p>În acest program participanții învață cum să încorporeze abordările bazate pe competențe în practica de predare cotidiană, care sunt componentele PBL și ce instrumente și strategii pot ajuta profesorii în acest demers. Participanții vor descoperi, de asemenea, importanța activităților centrate pe elevi/studenti, spiritul antreprenorial și alte abilități utile.</p> <p>Durata – 5 zile.</p>
<i>Interactive technologies for the future classroom / Tehnologii interactive pentru clasa viitorului</i>	<p>Participanții vor învăța și utiliza instrumente și metodologii pentru a spori nivelul de interacțiune în sala de clasă. Cursul abordează subiecte precum: colaborarea elevilor/studentilor, freeware/aplicații gratuite pentru elevi/studenti, tabla interactivă (IWB) și utilizarea diferitor widget-uri, creând exerciții interactive.</p> <p>Durata – 5 zile.</p>
<i>Enhancing STEM practice and</i>	<p>Programul oferă profesorilor din școlile secundare resurse și idei care să le ajute să aducă în demersul didactic conceptul STEM; dezvoltă și aplică</p>

⁹ <http://www.eun.org/>

¹⁰ <http://fcl.eun.org/>

<p><i>strategy in secondary schools / Îmbunătățirea practicii și strategiei STEM în gimnaziu</i></p>	<p>abordări didactice inovatoare pentru a dezvolta competențele elevilor și interesul pentru STEM. Cursul include ateliere practice (de exemplu, programarea) și explorarea activă a resurselor online, cum ar fi laboratoarele virtuale și centrele de cercetare sau activitățile legate de spațiu. Profesorii au ocazia de a face schimb de cunoștințe prin diverse abordări și practici de predare creativă, care să fie utilizate atât în STEM, cât și în context cross-curricular, în sala de clasă. Programul examinează, de asemenea, de ce este important să dezvoltăm o strategie STEM la nivelul întregii școli. Programul este co-organizat de Next-Lab, TIWI, STEM School Label și Scientix, comunitatea pentru educația științifică din Europa.</p> <p>Durata – 5 zile.</p>
<p><i>Programming for the 21st century classroom / Programarea pentru clasa viitorului</i></p>	<p>Abilitățile de programare și de gândire computațională devin din ce în ce mai importante în societatea noastră și în viața profesională. Învățarea programării dezvoltă diverse abilități, cum ar fi rezolvarea problemelor, raționamentul logic și creativitatea, și poate ajuta motivația elevilor în matematică, deoarece îi încurajează să-și aplice cunoștințele.</p> <p>Durata – 5 zile.</p>
<p><i>Enhancing creativity and innovation in my classroom / Promovarea creativității</i></p>	<p>Acest curs va conduce participanții să reflecteze asupra modului în care trebuie cultivată creativitatea în rândul elevilor/studentilor și cum să înveți în mod creativ.</p> <p>Durata – 5 zile.</p>
<p><i>Inclusive and diverse classroom / Educația incluzivă</i></p>	<p>Cursul oferă practici de lucru pentru elevii cu dizabilități, în baza TIC, - accesul la învățare, autonomie, depășirea dificultăților de comunicare etc. Atelierul oferă inițiere pentru profesorii care ar dori să învețe cum să proiecteze lecții și activități și să facă clasele și școala accesibile tuturor elevilor.</p> <p>Durata – 2 zile.</p>
<p><i>Active learning in my school and classroom / Învățarea activă în școală și în clasă</i></p>	<p>În cadrul acestui atelier de lucru se explorează modul în care zonele de învățare în Clasa viitorului, afectează procesul de studiu al elevilor/studentilor. Atelierul îmbină atât activități teoretice, cât și practice și se adresează cadrelor didactice care doresc să adapteze principiile învățării active în practica școlară, profesorii și managerii iau în considerare de asemenea proiectarea și/sau adaptarea spațiilor de învățare în școală.</p> <p>Durata – 2 zile.</p>

IX. Academia Lego Education Academy¹¹ oferă programe de formare LEGO cu certificare de formator. Cursurile sunt oferite contra plată – o sesiune de învățare costă 2.500 \$ pentru un grup de 20 de profesori și durează o zi, timp de 7 ore.

¹¹ <https://education.lego.com/en-us/training>

Exemple de programe Lego:

- *WeDo 2.0 Introduction / Intoducere în WeDo 2.0* - Programul oferă înțelegerea de bază a modului de implementare și utilizare a soluției WeDo 2.0.
- *Computational thinking / Gandirea algoritmică* - Acest program se bazează pe cunoștințele și experiența anterioară a profesorilor pentru a oferi o înțelegere extinsă a modului în care să implementează și se utilizează soluția WeDo 2.0 într-un context de gândire algoritmică.
- *LEGO MINDSTORMS Education (4 EV3 courses) / LEGO MINDSTORMS Education* – Programul dat se orientează spre formarea unor tehnici eficiente de implementare EVO LEGO MINDSTORMS EV3 la clasă, inclusiv planificarea lecțiilor și managementul clasei.

4.3. Programe de formare profesională continuă online

În mai multe țări ale lumii se implementează formarea profesională continuă a cadrelor didactice în format online. De ex.:

I. Learners Edge¹² – un consorțiu de cercetare în domeniul formării profesionale a cadrelor didactice din Statele Unite ale Americii, include peste 140 de programe/cursuri online.

Formatul programelor oferite de consorțiu se bazează pe ritmul de învățare individual al cursanților, conținutul cursurilor este oferit în mai multe medii; poate fi online sau printat, expediat la domiciliu. Programele sunt grupate pe 4 direcții (Învățarea în secolul 21, Cultură și Limbi, Învățarea timpurie, Învățarea pentru sănătate). Cursurile se oferă cu și fără credite.

De ex., programe oferite de Learners Edge:

- *Project Based Learning: Create, Collaborate and Innovate / Învățarea bazată pe proiect: create, colaborare și inovare*
- *Learning to Learn: Student Skills for School and for Life / A învăța să înveți competențe pentru școală și viață*
- *Teaching 21st Century Skills Through the 4 C's / Competențe secolului 21.*

II. EdTechTeacher¹³ – o asociație de formare profesională a cadrelor didactice din Statele Unite ale Americii care oferă formare în experiențe de învățare prin tehnologii emergente și modele inovatoare de instruire în clasă.

Pe platforma acestei asociații găsim cursuri inovative care oferă experiențe de formare precum:

- *Design Thinking & 3D Printing: Creating Innovative Learning Environments / Design Thinking & 3D Printing: Crearea de medii de învățare inovatoare.*
- *Differentiation Instruction using Technology / Instruire diferențiată prin utilizarea tehnologiei.*
- *Digital Storytelling: Creating & Publishing Dynamic Digital Stories / Digital Storytelling: Crearea și publicarea de povești dinamice digitale.*
- *Project Based Learning / Învățare bazată pe proiect.*
- *Augmented and Virtual Reality in Education: Fostering Engagement through Immersive Experiences / Realitatea augmentată și virtuală în educație: experiențe imersive.*
- *Advanced Google Classroom / Utilizarea Google Classroom.*

III. Programul online de instalare și utilizare **SmartNotebook**¹⁴ (include lecții de utilizare a aplicației Smartnote).

IV. Future Learn¹⁵ - diverse programe online, inclusiv în domeniile Pedagogiei și STEM.

¹² <https://courses.learnersedge.com/courses/dl/all?content=&grade=&credits=&format=&srch=>

¹³ <https://edtechteacher.org/>

¹⁴ <https://training.smarttech.com/>

V. Programe online gratuite pentru profesori în domeniul **Roboticii**¹⁶:

- Cursul *Educational Robots for Absolute Beginners (LEGO NXT Edition)* / *Robotică pentru începători (LEGO NXT Edition)* – formatul de studiu individual, durata 5 săptămâni.
- Cursul *Educational Robots for Absolute Beginners – EV3 Edition* / *Robotică pentru începători EV3 Edition* – formatul de studiu individual, durata 5 săptămâni.

VI. **Open University**¹⁷ – oferă programe online gratuite incluse în diverse categorii, printre care găsim și domeniile Educație și dezvoltare, Științe, Matematică și Tehnologie (Education and Development, Science, Math and Technology).

4.4. Programe de formare continuă Erasmus+

Programul Uniunii Europene Erasmus+ se adresează cadrelor didactice în scopul dezvoltării competențelor profesionale și de inserție pe piața muncii. Oportunitățile de formare în cadrul cursurilor sunt specificate pe pagina **Erasmus + training**¹⁸. Durata acestor programe este de 5 zile, a câte 5-6 ore per zi. În cadrul programelor Erasmus+ profesorii pot urma cursuri de formare pe tematici generale: *Problem solving skills*, *School capacity*. Grupul țintă reprezintă managerii școlari, cadre didactice și alți profesioniști, care activează în domeniul educației.

Astfel, în urma analizei programelor de formare profesională continuă în diverse țări din Uniunea Europeană putem concluziona că formarea continuă a cadrelor didactice se realizează atât în cadrul instituțiilor, centrelor specializate, pe platforme online cât și în instituții de învățământ general, la solicitarea beneficiarilor. Centrele specializate în formare continuă a cadrelor didactice, managerilor școlari oferă diverse tipuri de programe: *multimodulare*, *tematice/modulare (de lungă, scurtă durată și durată medie)*. Durata programelor de formare continuă poate varia de la câteva ore până la câteva săptămâni, în unele cazuri – ani, fiind realizată formarea de tip *studii de recalificare*, *calificare suplimentară* sau *alte forme de instruire*. Programele de formare continuă, în mare parte, se realizează contra plată, însă se pot oferi și programe gratis, în dependență de politica statului sau a centrului în care se organizează formarea.

V. ANALIZA ȘI INTERPRETAREA RĂSPUNSURILOR FURNIZATE DE ANCHETĂ PRIN CHESTIONAR

Pentru a identifica nevoile de formare și solicitările de instruire ale cadrelor didactice din sistemul de învățământ general din Republica Moldova a fost aplicat un chestionar pe un eșantion de 717 cadre didactice.

Chestionarul a fost structurat în două blocuri:

A. Date generale care au inclus întrebări ce țin de gen, vârsta cadrului didactic, vechimea în învățământ, mediul de trai în care activează, tipul instituției de învățământ și repartiția sa spațială.

B. Alegerea programului de formare care a cuprins întrebări cu referință la tipul de programe de formare profesională continuă urmate, inconveniențele întâmpinate în procesul de formare continuă, criteriile după care sunt selectate programele de formare, tipurile de programe

¹⁵ <https://www.futurelearn.com/>

¹⁶ <https://cs4hsrobots.appspot.com/course>

¹⁷ <https://www.open.edu/openlearn/free-courses/full-catalogue>

¹⁸ <https://www.erasmuspluscourses.com/>

solicitare pentru evoluția în cariera didactică, dar și cât de frecvent este utilizat TIC-ul în procesul educațional.

Astfel, în funcție de gen, la completarea chestionarului au participat 655 de femei și 62 de bărbați (Fig. 1).

Participanți în funcție de gen

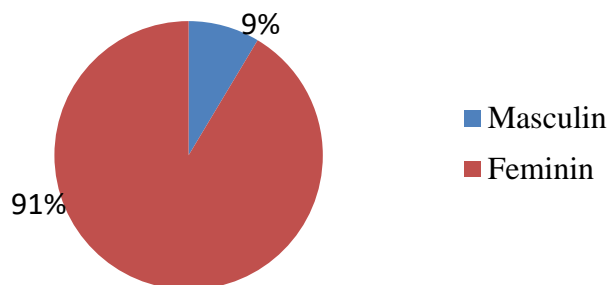


Fig. 1

74 % din cadrele didactice care au completat chestionarul sunt persoane cu vârsta între 30-50 de ani (Fig. 2).

Aveți vârsta între:

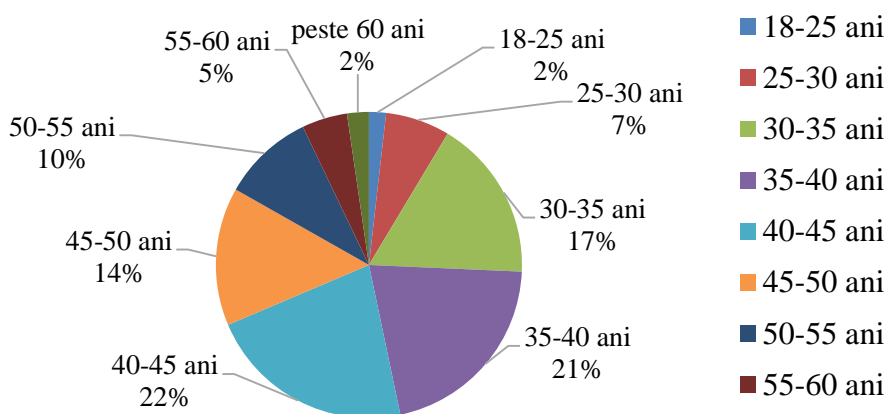


Fig. 2

Vechimea în învățământ. Cea mai mare parte a respondenților au o experiență vastă în domeniul educației, între 10 și 30 de ani, ceea ce constituie o pondere de 65,4 % din total (Fig. 3).

Aveți vechimea în învățământ:

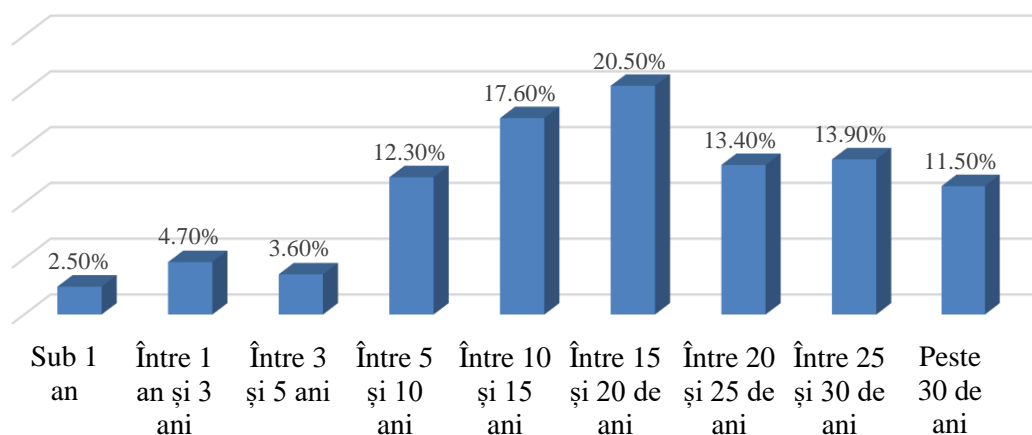


Fig. 3

Marea majoritate a respondenților activează în licee și gimnazii, iar repartiția acestora pe medii de trai indică o pondere relativ egală între mediul urban și rural (Fig. 4 și 5):

În ce tip de instituție de învățământ desfășurați activitatea profesională?

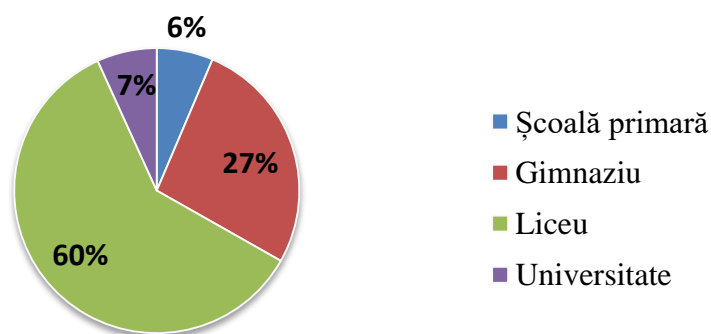


Fig. 4

Instituția în care desfășurați activitatea didactică se află în mediul:

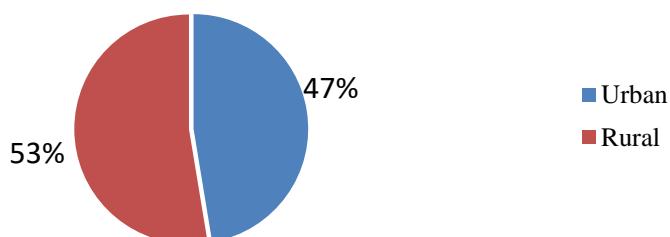


Fig. 5

Respondenții au acoperit toate unitățile administrativ-teritoriale din Republica Moldova. Cele mai multe cadre didactice chestionate au fost din municipiul Chișinău, aici și numărul elevilor și

cadrelor didactice fiind mai mare comparativ cu alte unități administrativ-teritoriale (Tabelul 5.1).

Unitatea administrativ-teritorială	Ponderea, % din total	Unitatea administrativ-teritorială	Ponderea, % din total
Chișinău	35,0	Ocnița	1,4
Șoldănești	5,7	Sîngerei	1,1
Bălți	4,3	Soroca	1,1
Cantemir	4,6	Ștefan Vodă	1,1
Ungheni	4,3	Telenești	1,4
Ialoveni	3,2	Leova	1,5
Fălești	2,4	Dondușeni	1,4
Hîncești	2,8	Cimișlia	1,3
Anenii Noi	3,9	Briceni	0,7
Cahul	2,9	Glodeni	0,7
Căușeni	2,5	Edineț	0,6
Călărași	2,1	Nisporeni	0,7
Drochia	2,1	Rîșcani	0,4
Orhei	2,1	UTAG	0,4
Strășeni	2,2	Dubăsari	0,4
Criuleni	2,0	Transnistria	0,3
Rezina	1,1	Basarabeasca	0,1
Florești	1,5	Bender	0,1
Taraclia	0,1		

Dint cele 717 persoane care au participat la completarea chestionarului – 645 sunt cadre didactice (90 % din total) și 72 – manageri școlari (10 %) (Fig. 6).

Completați acest chestionar în calitate de:

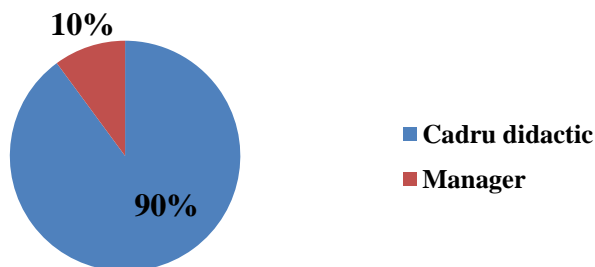


Fig. 6.

La întrebarea ”Ce tipuri de programe ați urmat în ultimii 5 ani?”, majoritatea cadrelor didactice au răspuns că au urmat toate tipurile de programe incluse în chestionar. Cu referință la Programele multimodula, cu durată de 3 săptămâni, peste jumătate din cadrele didactice au urmat 1 program multimodular. Tot odată, 21,9 % nu au urmat niciodată un astfel de program (Fig. 7).

**Ce tipuri de programe ați urmat în ultimii 5 ani?
1. Multimodulare de 150 de ore (3 săptămâni)**

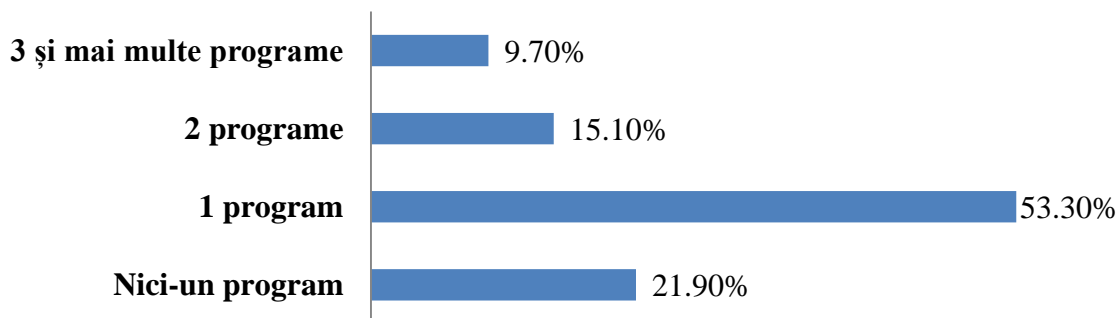


Fig. 7

În ceea ce privește Programele multimodulare de 75 / 100 de ore cu durata de o săptămână, și respectiv, două săptămâni, aproape jumătate din cadrele didactice chestionate, și respectiv 68,6 % nu au urmat niciodată un astfel de program, iar 32,3 %, și respectiv, 23,6 % au urmat un singur program de acest tip. Aceasta se explică prin faptul că Programele multimodulare de 150 de ore sunt mai preferabile decât cele cu durata de 75/100 de ore, întrucât sunt echivalente unui număr mai mare de credite (Fig. 8 și 9).

**Ce tipuri de programe ați urmat în ultimii 5 ani?
2. Multimodulare de 75 de ore (1 săptămână)**

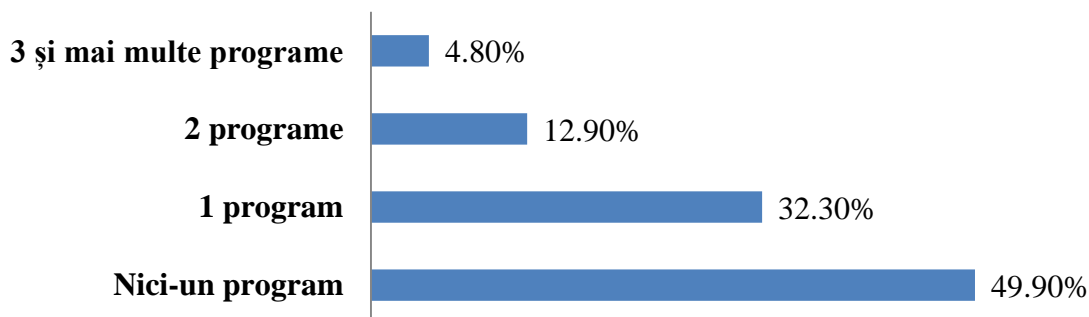


Fig. 8

**Ce tipuri de programe ați urmat în ultimii 5 ani?
3. Modulare de 100 de ore (2 săptămâni)**

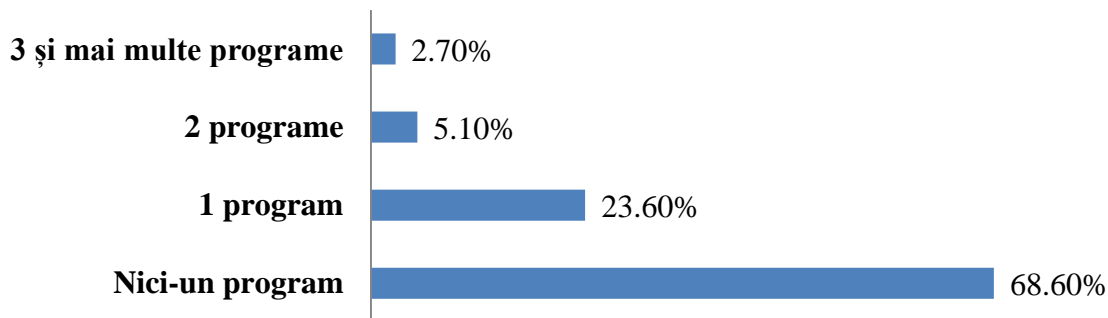


Fig. 9

Gradul de participare la programele tematice este mai mare decât în cazul programelor multimodulare. Rezultatele chestionării arată că 35,1 % din cadrele didactice au participat la 1 program tematic cu durata de două zile, iar 25,3 % din total au participat la 3 și mai multe programe de acest tip (Fig. 10).

Ce tipuri de programe ați urmat în ultimii 5 ani?
4. Tematice (training, workshop, atelier de lucru, masă rotundă etc.) 16 ore (2 zile)

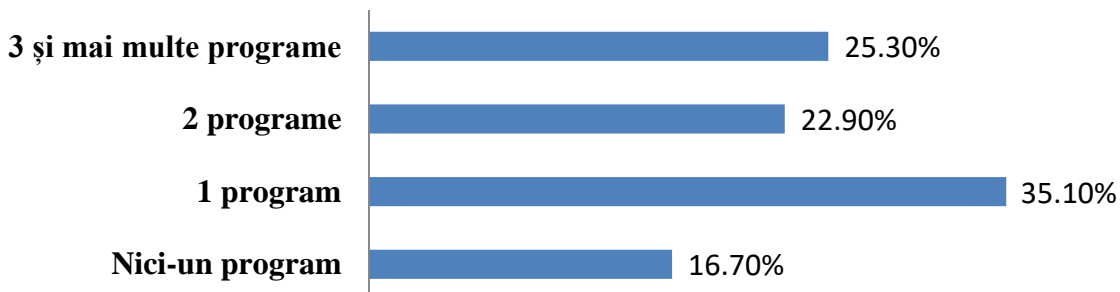


Fig. 10

Practic, aceeași situație se constată și la programele tematice cu durata de o zi (Fig.11). Aceasta se explică prin faptul că participarea la programele tematice este mai facilă și atractivă din punct de vedere economic, al timpului rezervat formării și distanței geografice. Aceste programe sunt organizate, de regulă, atât la nivel raional, cât și național unde este mai mare disponibilitatea de participare a cadrelor didactice.

Ce tipuri de programe ați urmat în ultimii 5 ani?
5. Tematice (training, workshop, atelier de lucru, masă rotundă etc.) 8-10 ore (1 zi)

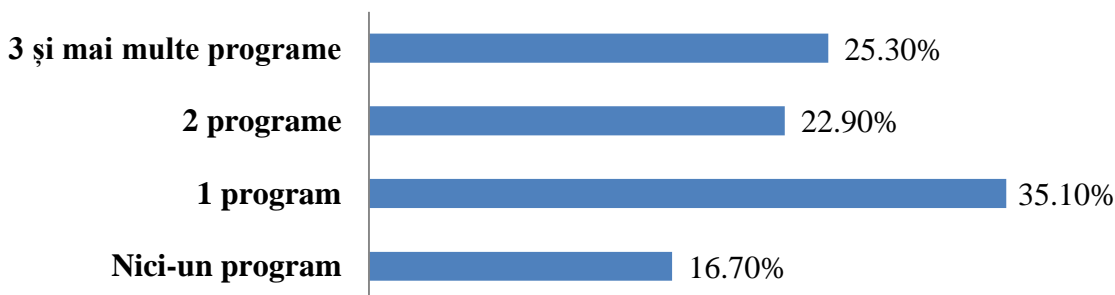


Fig. 11

Printre inconveniențele întâmpinate în procesul de formare continuă au fost menționate următoarele: conținuturile programului de formare continuă nu corespund nevoilor de formare (15,4 %), lipsa de timp (14,9 %), lipsa varietății de programe oferite (11,8 %), durata programului prea mare (11,1 %), lipsa suportului curricular (11,0 %) etc. (Fig. 12).

Ce inconveniențe ați întâmpinat în realizarea programului de formare?

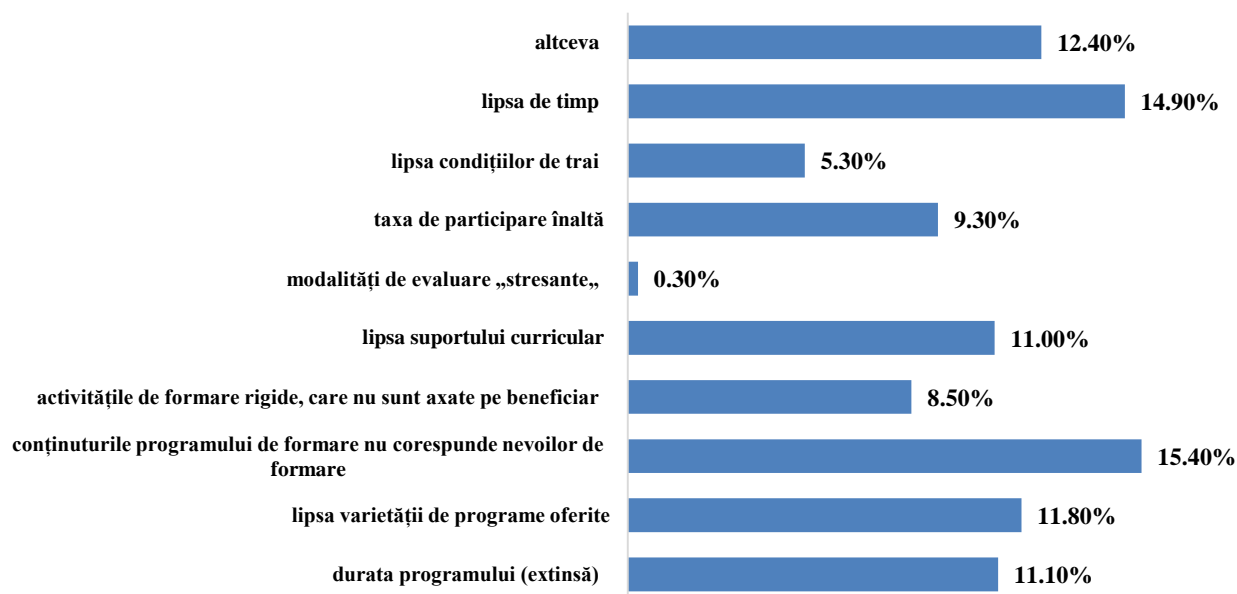


Fig. 12.

Criteriile preferabile, care stau la baza alegerii programului de formare continuă, de către cadrele didactice sunt: calitatea programelor de formare profesională continuă (18,0 %), schimbul de experiență și bunele practici în cadrul cursurilor (17,0%), utilizarea strategiilor inovatoare centrate pe formabili (11,4%) etc. Chiar dacă lipsa de timp este considerată o inconveniență în procesul de formare profesională continuă, totuși criteriul alegerii programului în funcție de durată nu este unul dominant printre criteriile de alegere a programelor de formare profesională continuă (doar 4,5 % din cadrele didactice au menționat acest criteriu) (Fig. 13).

După ce criterii alegeți programele de formare?

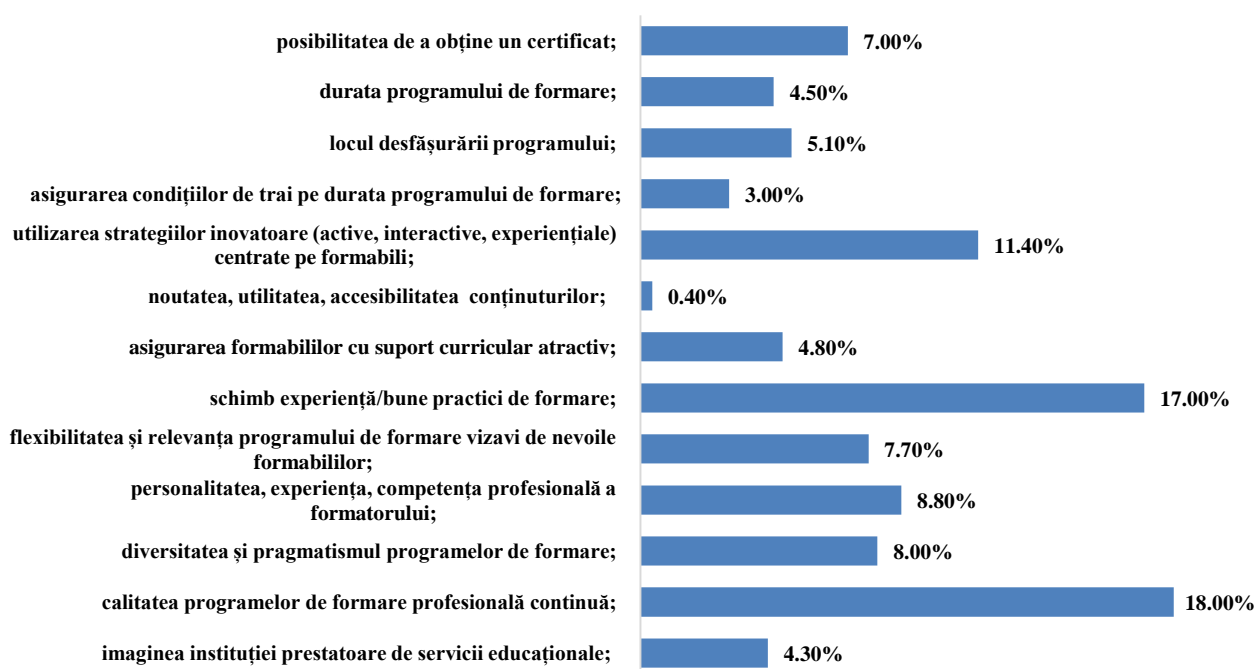


Fig. 13

În alegerea programului de formare profesională continuă, cele mai multe cadre didactice optează pentru Programele multimodulare cu durata de 3 săptămâni (27 % din total). În total, pentru programele multimodulare optează 59 % din cadrele didactice, iar pentru cele tematice – 41 % (Fig. 14).

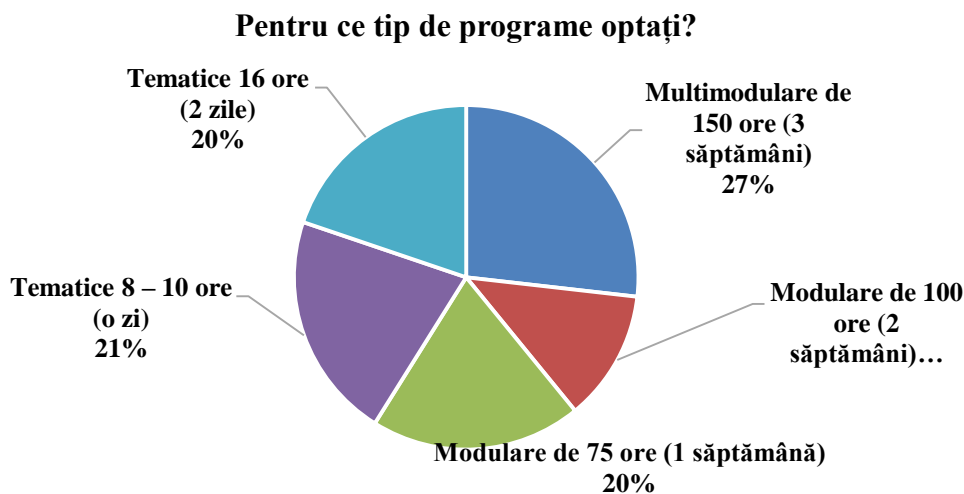


Fig. 14.

Cat privește tematica stagiilor de recalificare, cadrele didactice optează în special pentru programele axate pe *învățarea centrată pe cel ce învață* (27 %), *învățarea bazată pe proiecte* (24 %), *abordarea integrată a conținuturilor pe modelul STE(A)M* (18%), *învățarea bazată pe cercetare* 16% (Fig. 15).

Ce tipuri de programe solicitați în formarea profesională?

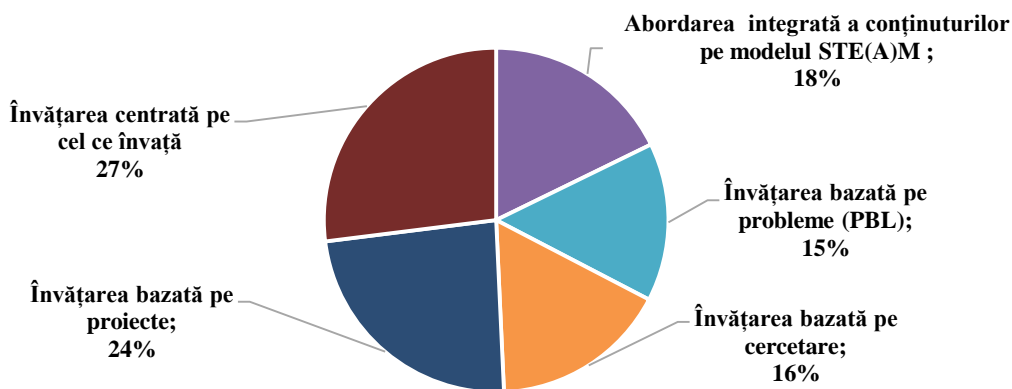
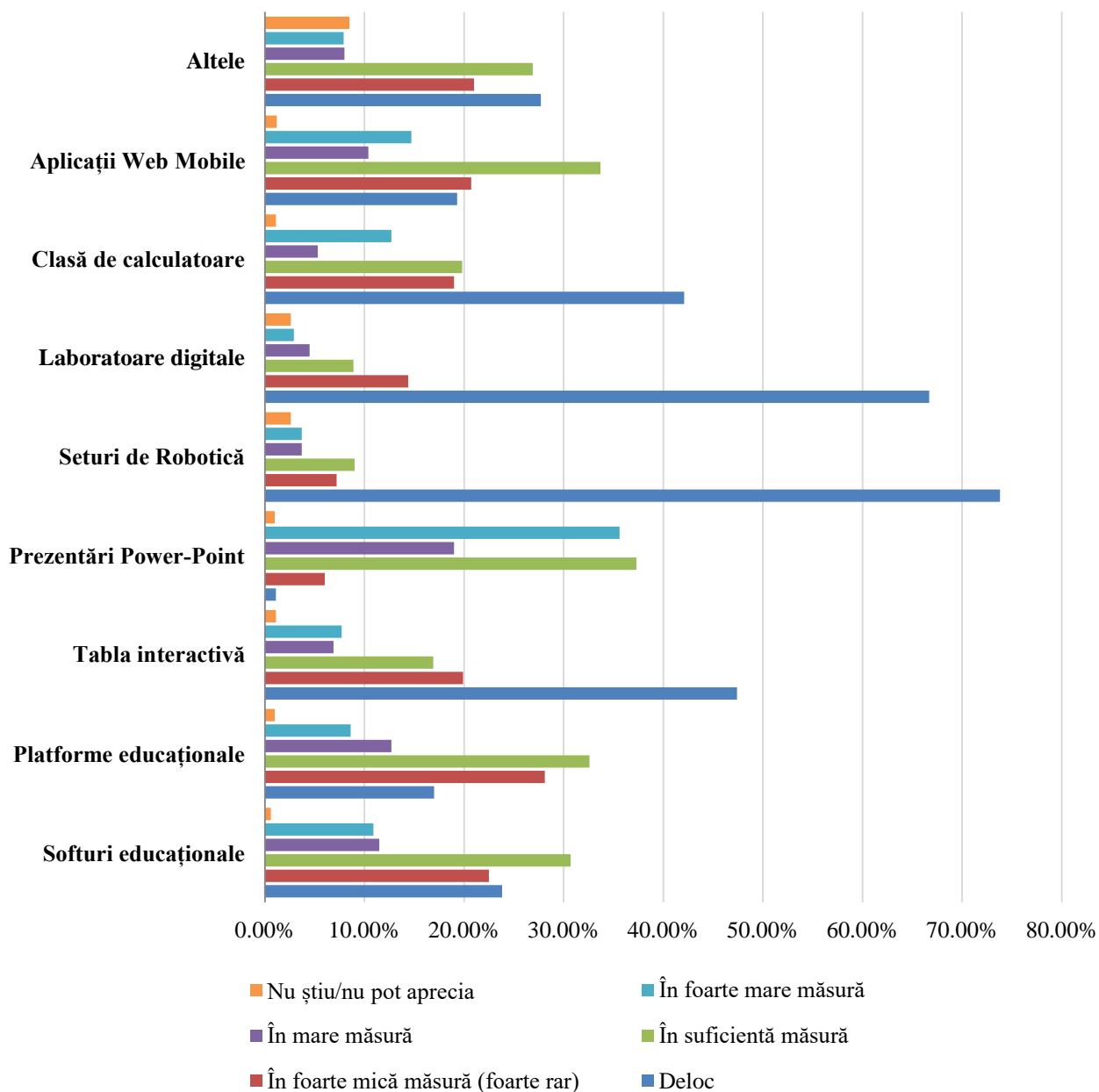


Fig. 15

Practic toate cadrele didactice chestionate utilizează TIC în procesul de predare, în foarte mare măsură și în mare măsură, detașat față de alte resurse TIC, sunt utilizate prezentările PowerPoint. În ceea ce privește softurile educaționale și platformele educaționale, aplicațiile Web mobile – acestea sunt utilizate în suficientă măsură și foarte mică măsură. Deloc practic nu sunt utilizate seturile de Robotică, laboratoarele digitale, clasa cu calculatoare și tabla interactivă (Fig. 16).

Utilizați TIC în demersul didactic la clasă și cât de des?



VI. OFERTA DE PROGRAME DE FORMARE PROFESIONALĂ CONTINUĂ PROIECTATE PENTRU REALIZARE ÎN CENTRUL NAȚIONAL DE INOVAȚII DIGITALE ÎN EDUCAȚIE CLASA VIITORULUI

Astfel, în urma analizei situației privind formarea profesională continuă în RM și țările UE, a opiniilor cadrelor didactice privind organizarea procesului de recalificare din țară venim cu următoarele sugestii/propuneri privind inițierea unor programe de formare profesională continuă în cadrul *Centrului Național de Inovații Digitale în Educație din RM Clasa Viitorului*:

- *Abordarea integrată a domeniilor de învățare/Abordarea integrată a conținuturilor pe modelul STE(A)M*
- *Practici și strategii de formare a competențelor STE(A)M pe cicluri de instruire (primar/gimnazial/liceal)*

- *Predarea-învățarea interactivă centrată pe elev*
- *Învățarea axată pe rezolvare de probleme/ în baza proiectelor*
- *Strategii de învățare bazate pe cercetare*
- *Dezvoltarea competențelor digitale în procesul de instruire*
- *Competențe TIC și tehnologii eficiente de învățare*
- *Noi tehnologii de învățare în școala primară/gimnaziu/liceu*
- *Inițiere în programare și educație digitală în învățământul primar*
- *Educație prin/pentru realitatea virtuală*
- *Programare pentru Clasa viitorului*
- *Proiecte colaborative pentru Clasa viitorului*
- *Abordarea diferențiată a învățării: strategii și soluții practice*
- *Instruire diferențiată prin utilizarea TIC*
- *Laboratoare virtuale în educație*
- *Metodologia utilizării laboratorului digital în procesul de învățământ*
- *Curs de imprimare 3D*
- *Robotică educațională / Robotică pentru începători*
- *Utilizarea roboștilor educaționali: abordare prin învățarea bazată pe problemă*
- *Dezvoltarea gândirii algoritmice în demersul educațional*
- *Crearea de medii de comunicare online*
- *Manuale digitale în procesul de instruire*
- *Utilizarea noilor tehnologii informaționale privind formarea-dezvoltarea personală*
- *Formarea competențelor de consiliere educațională prin intermediul tehnologiilor informaționale*
- *Metodologia CLIL și instrumente TIC pentru profesorii în domeniul CLIL*
- *Integrarea CLIL și a tehnologiilor informaționale în demersul didactic*
- *Tehnologii educaționale moderne și metode de incluziune a copiilor cu CES;*
- *Utilizarea noilor tehnologii informaționale în contextul managementului educațional*
- *Design Thinking & 3D Printing: Crearea mediilor și spațiilor de învățare inovatoare.*

CONCLUZII / SUGESTII ȘI RECOMANDĂRI

1. Consolidarea și dezvoltarea capacității *Centrului Național de Inovații Digitale în Educație Clasa Viitorului* (CNIDE) axat pe dezvoltarea competențelor digitale ale cadrelor didactice pentru utilizarea tehnologiilor și inovațiilor digitale în sistemul educațional din Republica Moldova la toate treptele de instruire.
2. Inițierea programelor de formare profesională continuă din perspectiva nevoilor de formare a cadrelor didactice prin dezvoltarea competențelor acestora, necesare pentru realizarea noului parcurs educațional caracteristic unui mediu complex, a unei societăți globale a cunoașterii și în continuă schimbare.
3. Elaborarea și autorizarea unor noi programe de formare profesională continuă, axate îmbunătățirea calității educației în sistemul de învățământ din Republica Moldova din perspectiva educației *centrate* pe cel ce învață, cu aplicarea noilor orientări, tehnologii educaționale și inovațiilor digitale, potrivite necesităților educabililor, în vederea dobândirii deprinderilor și abilităților soft („soft skills”) și diseminarea bunelor practici în educație și în formarea profesională continuă.
4. Orientarea sistemului de perfecționare a cadrelor didactice din Centru în conformitate cu cererea și necesarul de noi competențe.
5. Dezvoltarea modelelor de formare profesională continuă a cadrelor didactice și managerilor din perspectiva principiului „învățare pe parcursul întregii vieți” și a sistemului de credite profesionale cumulative. Implementarea creditelor profesionale acumulate, în cadrul programelor CNIDE, în raport cu gradul didactic.
6. Crearea unei platforme educaționale de tehnologii moderne și inovații digitale de ultima generație care să vină în susținerea cadrelor didactice din RM pentru a facilita procesul de utilizare a noilor tehnologii informaționale și de comunicare în demersul didactic.
7. Instituirea unui mecanism de colectare a feedbackului privind calitatea și efectele programelor de formare realizate.

BIBLIOGRAFIE

1. Afanas A., *Formarea continuă a profesorului – deziderat al școlii contemporane*. În: *Univers Pedagogic*, 2016, nr. 2.
2. Andrițchi V., *Satisfacția profesională – principiu esențial al managementului calității în domeniul resurselor umane*. În: *Priorități actuale în procesul educațional*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Chișinău: CEP USM, 2011, p. 229-234.
3. Andrițchi V., *Dimensiuni ale paradigmei managementului resurselor umane în învățământ*. În: *Pledoarie pentru educație- cheia creativității și inovării*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale. Chișinău Print-Caro, 2011, p. 346-348.
4. Baci S., *Educația adulților – un deziderat al timpului*. În: *Didactica Pro...*, 2001, nr. 3, p. 12-14.
5. Boeru I., *Introducere în educația adulților*. București: Fiat Lux, 1995.
6. Callo T., *Conceptul dezvoltării profesionale*. În: *Univers Pedagogic*, 2004, nr. 1, p. 17-20.
7. Callo T., *Cultura responsabilizării cadrelor didactice – o exigență actuală*. În: *Studia Universitatis Moldaviae*, 2008, nr. 9, p.11-14.
8. Callo T., *Educația permanentă ca factor al schimbării*. În: *Perspectiva axiologică asupra educației în schimbare*. Chișinău: Print Caro, 2011, p.133-162.
9. Cara A., *Formarea continuă a cadrelor didactice din perspectiva asigurării calității educației în sistemul de învățământ din Republica Moldova*. În: *Calitatea procesului educațional: aspecte cantitative și calitative în contextul standardelor europene*. Chișinău, 2007, p. 32-33.
10. Cara A., Guțu Vl., *Standarde de formare continuă a cadrelor didactice din învățământul general*. Chișinău: Crtier, 2007. 88 p.
11. Cara A., Cerbușca P., Chicu V., etc. *Standarde de competență profesională ale cadrelor didactice din învățământul general*. Chișinău, 2016. 9 p.
12. Cerbușca P., *Sugestii de modernizare a sistemului autohton de formare continuă a cadrelor didactice prin prisma standardelor europene*. *Baromeru de opinie publică, Republica Moldova*, Soros-Moldova, 2002.
13. Chicu V., Solovei R., Hadîrcă M., et. al. *Formarea continuă a cadrelor didactice în contextul educației centrate pe cel ce învață*. Chișinău: CEP USM, 2010. 78 p.
14. *Concepția formării personalului din învățământul preuniversitar*. Chișinău: ME, 2003.
15. Cristea S., *Perfecționarea cadrelor didactice*. În: *Didactica Pro...* 2001, nr. 3, p.69-71.
16. Dave R.H., *Fundamentele educației permanente*. București: Editura Didactică și Pedagogică. 1992, 430 p.
17. Farla T., Ciolan L., Iucu R., *Analiza nevoilor de formare: ghid pentru pregătirea, implementarea și interpretarea datelor analizei de nevoi de formare în școli*. București: Atelier Didactic, 2007. 96 p.
18. *Formarea continuă a cadrelor didactice în Uniunea Europeană și în statele AELS/SEE*. București: Alternative, 1997. 293 p.
19. *Formarea cadrelor didactice. Sisteme, politici, strategii*. București: Humanitas Educațional, 2007.
20. Guțu Vl., *Profesorul în societatea contemporană: între modernism și postmodernism: eficiență și funcționalitate*. Chișinău: CEP USM, 2014, p. 7-16.
21. Iosifescu Ș., *Managementul programelor de formare a formatorilor. Ghid metodologic*. București: MEȘ, 1999.
22. Iucu R., Pânișoară I.O., *Formarea personalului didactic*. București: Editura UMC, 2000.
23. Joița E., *Formarea pedagogică a profesorului*. București: EDP, 2008. 399 p.
24. Joița E., *Strategii constructiviste în formarea inițială a profesorului*. Craiova: Editura Universitară, 2005.
25. Maciuc I., *Formarea formatorilor. Modele alternative și programe liniare*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1998.

26. *Memorandum asupra Învățării Permanente*. Bruxelles, Comisia Comunităților Europene, 2000. 35 p.
27. *Metodologia formării continue a personalului didactic din învățământul preuniversitar*. București: ME, 2009. 65 p.
28. Panait A., *Politici educaționale în domeniul formării inițiale și continue a cadrelor didactice din sistemul învățământului românesc*. www.concursurilecomper.ro/rip/2014
29. Paniș A., *Filosofia constructivistă în profesionalizarea cadrului didactic*. În: *Pledoarie pentru educație – cheia creativității și inovării*. Materialele Conferinței Științifice Internaționale, Chișinău Print-Caro, 2011, p. 273-276.
30. Paniș A., *Nevoia de dezvoltare profesională a cadrelor didactice*. În: *Personalitatea integrală – un deziderat al educației modern*. Chișinău: IȘE, 2010, p. 267-269.
31. Păcurari O., Callo T., *Formarea profesională continuă. Ghid metodologic*, Chișinău, 2003. 31 p.
32. Pânișoară I.O., *Profesorul de succes. 59 de principii de pedagogie practică*. Iași: Polirom, 2009. 332 p.
33. Poștan L., *Motivația învățării pe parcursul vieții: perspectivă andragogică*. În: *Studia Universitatis*, 2007, nr. 5, p. 269-272.
34. Poștan L., *Utilizarea standardelor ocupaționale la elaborarea programelor de formare profesională continuă*. În: *Studia Universitatis*, nr. 9, p. 231-235.
35. Solovei R., *Formarea continuă a cadrelor didactice în cheia conceptului Educație centrată pe cel ce învață*. În: *Dimensiuni ale educației centrate pe cel ce învață*. Materialele Conferinței Științifice „Creșterea impactului cercetării și dezvoltarea capacității de inovare”, Chișinău, 2012, p.120-125.
36. Stanciu Ș., *Managementul resurselor umane*. Comunicare. București, 2003.
37. *Standarde profesionale pentru profesia didactică*. București: Ministerul Educației Naționale, CNPP, 2000.
38. *Strategia europeană de cooperare în educație și formare*. Lisabona, 2000. www.tvet.ro/index.php/ro/educatie-si-formare-profesionala-in-europa
39. Șoitu L., *Dicționar Enciclopedic de educație a adulților*. Iași: Editura Universității „Al. I. Cuza”, 2011.
40. Voiculescu F., *Analiza resurse-nevoi și managementul strategic în învățământ*. București: Aramis, 2004. 414 p.
41. Altet M., *La formation professionnelle des enseignants. Analyse de pratiques et situations pédagogiques*. Paris: PUF, 1994. 254 p.
42. Gaspar P., *Pratique de la formation des adultes*. Paris: Les Edition d "organization, 1976.
43. Perrenout Ph., *La formation des enseignants entre theorie et pratique*. Paris: L'Harmattan, 1994.
44. Serreau Y., *Accompagner la personne en formation*. Dunod, 2013. 304 p.
45. Vaniscotte F., *La formation des enseignants en Europe*. *Pédagogie: Revue de L" université de Louvainla Neuve*, nr. 6, 1993, p.53-71.
46. Бокова Т.Н., *Особенности развития системы непрерывного образования в США в XX веке*. În: *Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития*, 2015, № 13, том 1, с. 320-323.
47. Бочарова Н.В., Иванова О.А., *Профессиональное развитие педагогов на основе социально-педагогического проектирования личностной самоорганизации*. În: *непрерывное образование взрослых*. Санкт-Петербург, 2015, с. 230-235.
48. Змеев С.И., *Технология обучения взрослых*. Москва: Академия, 2002. 128 с.
49. Касаткин С.Ф., *Педагогический анализ в образовании взрослых*. În: *Непрерывное образование взрослых*. Материалы Международного форума. Санкт-Петербург, 2015, с. 32-37.
50. Киселева О.И., *Педагогический маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности современного учителя*. În: *Среднее профессиональное образование*, 2009, № 9, с. 39-41.

51. *Непрерывное образование*. In: Дополнительное профессиональное образование – основа непрерывного образования //dro 24.ru/concept.html.
52. Колесникова И.А., *Непрерывное образование как феномен XXI века: новые ракурсы исследования*. In: непрерывное образование: XXI век. 2013, вып. 1.
53. Нейман С.Ю., Буренкова С.В., Груенко С.Е., *Перспективы развития системы непрерывного образования в новых социально-экономических условиях*. Омск: Омский гос. университет, 2015. 351 с.
54. *Непрерывное образование взрослых*. Материалы Международного форума. Санкт-Петербург, 2015. 360 с.