

CZU: 377.8

[https://doi.org/10.59295/sum6\(176\)2024\\_29](https://doi.org/10.59295/sum6(176)2024_29)

## **PRODUS EDUCAȚIONAL PREZENTAT LA PROBA PRACTICĂ ÎN PROCESUL DE ATESTARE A CADRELOR DIDACTICE**

**Mariana GORAȘ,**

*Ministerul Educației și Cercetării*

**Mariana DÎRU,**

*Universitatea de Stat din Moldova*

**Natalia TACHI,**

*IPLT „Liviu Deleanu”, Chișinău*

**Zinaida CHIOSA,**

*IP „Da Vinci”, Chișinău*

În articol este prezentat un exemplu de produs educațional, prevăzut pentru proba practică în Regulamentul de atestare a cadrelor didactice din învățământul general, profesional tehnic și din cadrul structurilor de asistență psihopedagogică, aprobat prin ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1091 din 07.10.2020, cu modificările ulterioare, aprobate prin ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 1335 din 30.09.2024 (publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 437-439, art. 814, la 18.10.2024) [1]. În calitate de produs din practica educațională propunem - Ghidul de implementare a curriculumului la disciplina opțională STEM în Criminalistică. Sunt descrise etapele de elaborare ale produsului educațional, precum și elementele de structură: 1) Argument/ Descrierea problemei și motivarea necesității schimbării; 2) Scop și obiective SMART; 3) Planul de acțiuni implementat (Ce? Când? Cum? Responsabil, resurse); 4) Rezultate cantitative și calitative obținute/impactul practicii educaționale de succes; 5) Asigurarea durabilității schimbărilor inițiate; 6) Diseminarea rezultatelor prin prezentări, publicații, formări la nivel de instituție/ raion/ municipiu/ republică.

**Cuvinte-cheie:** *cadre didactice, cadre didactice debutante, produs educațional, atestare.*

### **EDUCATIONAL PRODUCT PRESENTED AT THE PRACTICAL TEST IN THE CERTIFICATION PROCESS OF TEACHERS**

The article presents an example of an educational product, provided for the practical test in the Regulation on the attestation of teaching staff in general, professional technical education and within psycho-pedagogical assistance structures, approved by order of the Minister of Education, Culture and Research no. 1091 of 07.10.2020, with subsequent changes, approved by the order of the Minister of Education and Research no. 1335 of 30.09.2024 (publishes in the Official Gazette of the Republic of Moldova no. 437-439, art. 814, on 18.10.2024) [1]. As a product of educational practice, we propose - Curriculum Implementation Guide for the STEM discipline in Forensics. The development stages of the educational product are described, as well as the description of the structural elements: 1) Argument/ Description of the problem and motivation of the need for change; 2) SMART goal and objectives; 3) Action plan implemented (What? When? How? Responsible, resources); 4) Quantitative and qualitative results obtained/the impact of successful educational practice; 5) Ensuring the sustainability of the initiated changes; 6) Dissemination of the results through presentations, publications, trainings at institution/ district/ municipality/ republic level.

**Keywords:** *teaching staff, beginning teaching staff, educational product, attestation.*

#### **Introducere**

Atestarea cadrelor didactice este benevolă și se realizează o dată la cinci ani pentru confirmarea sau conferirea consecutivă a gradului didactic doi, unu și conferirea gradului didactic superior. Acest proces

se desfășoară în conformitate cu Regulamentul [1] care prevede pentru conferirea / confirmarea gradului didactic unu și conferirea gradului didactic superior susținerea a două probe: 1) interviul de evaluare a competențelor profesionale; 2) prezentarea produsului/ proiectului din practica educațională. Cadrul didactic elaborează și implementează, timp de 5 ani, un produs ce reprezintă performanța la nivel local, raional/ municipal sau național (în funcție de gradul didactic solicitat).

În dicționarul explicativ găsim mai multe definiții pentru termenul produs, printre care:

1. Bun material rezultat dintr-un proces de muncă; totalitatea obiectelor sau a bunurilor obținute în procesul de producție;

2. Rezultat material al unui proces social sau natural, al unui proces fiziologic sau de creație; rezultat material al unui complex de fenomene sau de acțiuni.

În dicționarul de termeni pedagogici [2] și în accepțiunea autorului Sorin Cristea, produsul reprezintă rezultate obținute și valorificate prin manifestarea aptitudinilor pedagogice care exprimă un ansamblu de calități psihosociale, generale și specifice, necesare pentru proiectarea activităților care au finalitate - formarea și dezvoltarea permanentă a personalității umane, activități realizate în diferite medii instituționale. Din opinia expusă ne permitem să constatăm că, pentru asigurarea dezvoltării personalității cadrelor didactice și în vederea valorificării potențialului uman pedagogic în corespundere cu prioritățile strategice ale educației și în contextul provocărilor rapide care au loc în mediul profesional, sporește necesitatea de înregistrare a progreselor la nivel formativ în toate aspectele educației, prin dezvoltarea tuturor dimensiunilor de personalitate: intelectuală, morală, tehnologică etc. Astfel, scopul strategic în domeniul educației este oferirea de oportunități pentru toate cadrele didactice de a-și dezvolta deprinderi, cunoștințe, abilități și competențe necesare pentru a-și valorifica cât mai bine propriul potențial creativ de dezvoltare profesională continuă, atât în viața profesională, cât și în cea personală.

Prin urmare, produsul educațional îl atribuim procesului de cercetare și de creație, în care cadrul didactic realizează o investigație bibliografică în anumit domeniu, pornind de la ipoteză, formulează obiective STEM, identifică resursele necesare și partenerii, elaborează planul de acțiuni și implementează acest proiect la nivel de instituție, comunitate, municipiu/ raion sau republică.

Dacă ne referim la cercetarea pedagogică, atunci observăm că reprezintă un tip special de cercetare științifică, un proces creativ, critic, dinamic și continuu de cunoaștere, ce are drept scop explicarea, înțelegerea, optimizarea, inovarea, reformarea și prospectarea activității de instruire și educare [3]. Activitatea profesorului poate fi considerată o microcercetare pedagogică, deoarece realizarea unui proiect didactic al lecției parcurge toate etapele unei cercetări pedagogice:

1. Etapa organizare – elaborarea proiectului didactic al lecției: determinarea temei, precizarea problemei, definirea obiectivelor;

2. Etapa desfășurare – reprezintă scenariul lecției, care cuprinde realizarea obiectivelor stabilite prin activități de formare a elevilor, utilizând metode, procedee, materiale didactice adecvate;

3. Etapa finalizare – include evaluarea activităților desfășurate în cadrul lecției în vederea determinării eficienței acestora în formarea personalității elevului.

Pentru produsul educațional cadrele didactice trebuie să identifice problemele de organizare a activității de cercetare în instituțiile de învățământ preuniversitar, să determine în ce măsură activitatea de cercetare influențează asupra eficientizării și randamentului procesului educațional, să încurajeze inițiativele de implicare a elevilor în activități de cercetare, să posede și să aplice metode de motivare a elevilor, precum și să asigure schimbul de experiență cu alte instituții de învățământ preuniversitar sau universitar [4, 5].

### **Prezentarea proiectului**

În această lucrare prezentăm un proiect educațional, elaborat și implementat la nivel republican, utilizat în procesul de atestare a cadrelor didactice pentru conferirea/confirmarea gradului didactic unu și conferirea gradului didactic superior. De asemenea, proiectul educațional va servi un punct de reper pentru cadrele didactice debutante, în vederea dezvoltării competențelor profesionale, în concordanță cu rolurile prescrise de funcția didactică în traseul de dezvoltare profesională continuă. În continuare va fi prezentată structura proiectului, în conformitate cu algoritmul din Regulamentul de atestare.

**Titlul proiectului** – Ghid de implementare a curriculumului la disciplina opțională STEM în criminalistică.

**Argument** - Necesitatea formării persoanelor competente, capabile de a se adapta și a activa productiv în circumstanțe noi, de a rezolva problemele cu care se confruntă, determină completarea listei disciplinelor opționale cu diverse cursuri. Elaborarea Ghidului de implementare a curriculumului a fost condiționată ca urmare a completării produselor curriculare, care vine să completeze procesul de aplicare a Curriculumului în diverse aspecte ale demersului educațional și reprezintă o resursă metodologică cu funcția de informare, formare, dar și îndrumare a cadrelor didactice pentru realizarea unei educații de calitate.

În elaborarea subiectelor prezentului Ghid s-a ținut cont de elemente importante pentru abordarea în cadrul demersului educațional:

- orientarea spre învățarea activă, spre a învăța să înveți, spre formarea de competențe, spre dezvoltarea creativității elevilor;
- asigurarea unui echilibru optim între abordările teoretice și cele aplicative;
- posibilitățile reale de aplicare la clasă.

Pentru realizarea eficientă a procesului de învățare și susținerea motivației elevilor sunt importante abordările inter- și transdisciplinare ale conținuturilor în sensul aplicabilității și flexibilității acestora. Astfel, pentru dezvoltarea competențelor la elevi, valorificarea activităților practice au o importanță semnificativă asupra implicării elevilor în activități la nivel cotidian și favorizarea potențialului de învățare prin: comunicare, cercetare, investigare și rezolvare a diferitor situații-probleme.

**Obiective SMART** (S – specifice, M – măsurabile, A – posibil de atins, R – relevante, T – timp)

**Tabelul 1. Obiective SMART formulate în cadrul elaborării proiectului.**

Exemplul 1	Exemplul 2
S. Elaborarea produsului/ documentului curricular care are rol	S. Elaborarea ghidului de implementare a curriculumului
M. de a complementa procesul de aplicare a Curriculumului de către profesori	M. a proiectelor de lungă durată, proiectelor de scurtă durată, metodelor didactice, produselor de evaluare
A. prin intermediul modelelor de proiecte didactice, exemplelor de evaluări, situațiilor problemă, exercițiilor interactive, activităților practice și studiilor de caz	A/R. oferirea unui produs curricular util și eficient - cadrului didactic
R. care aduc un plus de profit cognitiv / formativ și asigură un proces didactic continuu	T. pentru perioada de predare a disciplinei opționale STEM în Criminalistică (cl. 8-9 și cl. 10-11)
T. pentru perioada de predare a disciplinei opționale STEM în criminalistică (cl. 8-9 și cl. 10-11)	

**Planul de acțiuni implementat**

**Tabelul 2. Părțile componente ale planului de acțiuni.**

Ce	Când	Cum	Responsabil	Resurse
<b>1. Examinarea surselor de referință: Curriculumului STEM în criminalistică, suportului didactic, manualului</b>	Februarie-martie 2023	În colaborare cu membrii grupului de lucru	Grupul de lucru	Curriculumul STEM în criminalistică, manualul, suporturile educaționale
<b>2. Elaborarea Ghidului de implementare</b>	Martie-iunie 2023			
<b>2.1. Elaborarea modelelor de proiecte didactice de lungă durată (2 modele)</b>	Martie-aprilie 2023			
<b>2.2. Elaborarea modelelor de proiecte didactice de scurtă durată (2 modele)</b>	Martie-aprilie 2023			
<b>2.3 Elaborarea modelelor de evaluări sumative (2 modele) și a modelelor de evaluări formative (4 modele)</b>	Mai-iunie 2023			

<b>2.4 Elaborarea fișelor activităților practice (4 modele)</b>	Mai-iunie 2023	Individual și în colaborare cu membrii grupului de lucru	Grupul de lucru	Ghid de implementare a curriculumului la disciplina opțională STEM în criminalistică
<b>2.5 Elaborarea studiului de caz (1 model)</b>	Mai-iunie 2023			
<b>2.6 Redactarea conținutului Ghidului și prezentarea lucrării recenzenților pentru analiză</b>	Iunie 2023			
<b>2.7 Diseminarea rezultatelor</b>	August 2023			
<b>2.8 Aplicarea Ghidului de implementare a curriculumului la disciplina opțională STEM în criminalistică în activitățile proiective și de evaluare</b>	Septembrie 2023 - mai 2024 Septembrie 2024 - mai 2025	Individual și în colaborare cu membrii grupului de lucru și cadrele didactice care au predat disciplina opțională STEM în criminalistică		

### **Rezultate cantitative și calitative**

1. În Ghid cadrele didactice găsesc 2 modele de proiecte didactice de lungă durată pentru disciplina opțională STEM în criminalistică, clasele a 8-a și a 11-a. Aceste proiecte pot fi ușor adaptate pentru clasele a 9-a și a 10-a.

2. În lucrare sunt prezentate 2 modele de proiecte didactice de scurtă durată, unul cu subiectul lecției *Fotografia judiciară. Categoriile de fotografii judiciare. Reguli în realizarea fotografiei obiectelor principale. Fotografii de orientare, de detaliu, schiță*. Echipamentul fotografic și altul cu subiectul lecției *Armele. Cartușul. Pulberea*. Modelele de proiecte sunt structurate în compartimentele: date generale; desfășurarea lecției/ activității conform cadrului ERRE; anexe.

3. De asemenea, în Ghid se regăsesc 2 modele de evaluări sumative, la unitățile de conținut *Cercetarea criminalistică a urmelor și Tactica criminalistică*. Evaluările sunt însoțite de bareme de corectare și scheme de convertire a punctelor în note.

4. Întrebările prezentate în evaluările formative vor ajuta cadrele didactice în desfășurarea demersului educațional la următoarele etape ale lecției: evocare, reflecție și extindere.

5. În ghid sunt descrise detaliat 5 activități practice care au tangență cu cercetarea criminalistică și anume: Examinarea probelor de sol, examinarea lichidelor ce conțin alcool, pornind de la monede am inclus și examinarea metalelor, aliajelor și a articolelor fabricate din ele, examinarea fibrelor, materialelor fibroase și a produselor de ardere a lor, dar și testul Kastle Meyer pentru detectarea petelor de sânge. Aceste activități sunt însoțite de fișe de înscriere a datelor experimentale și de analiză a acestora.

6. Metoda *Studiu de caz* implică abordarea subiectelor complexe din diverse domenii, exprimate prin evenimente, cazuri concrete, situații semnificative etc. care necesită analiză, sinteză, generalizare, concluzii. Autorii ghidului au elaborat un studiu de caz, caracteristic disciplinei opționale, și au propus rezolvarea acestuia conform unui algoritm prezentat în manualul disciplinei [6]. De asemenea, sunt propuse repere orientative de evaluare a studiului de caz și schema de convertire a punctelor în note.

### **Asigurarea durabilității schimbărilor inițiate**

*Durabilitatea produsului elaborat este determinată de:*

- diversitatea activităților de predare-învățare-evaluare, utilizarea cărora va permite egalizarea șanselor de reușită a elevilor și dezvoltarea potențialului în ritm propriu;

- implementarea strategiilor didactice interactive din perspectiva eficientizării legăturii transdisciplinare în procesul de organizare a demersului educațional;
- includerea proiectelor STEM, studiilor de caz ce vizează transpunerea cunoștințelor în situații concrete;
- implicarea elevilor în activități practice de investigare prin formarea deprinderilor de cercetare;
- utilizarea ghidului de către profesori în activități proiective și de evaluare.

### **Diseminarea rezultatelor**

Prezentarea Ghidului de implementare a curriculumului la disciplina opțională STEM în criminalistică s-a realizat la nivel republican la 16 august 2023 în cadrul atelierului de formare a cadrelor didactice, la care au participat circa 60 profesori din 57 instituții de învățământ gimnazial și liceal (ordinul MEC nr. 1013 din 10.08.2023). În cadrul sesiunilor de formare, membrii grupului de lucru au prezentat profesorilor conceptul STEM și cursul „STEM în Criminalistică”, curriculumul și ghidul de implementare pentru disciplina opțională/ activități extrașcolare STEM în Criminalistică, dar și au relatat despre reușite, provocări și perspective în activitățile educaționale „STEM în Criminalistică”. Prin intermediul participanților la programul de formare profesională, la nivelul instituțiilor de învățământ gimnazial și liceal, diseminarea rezultatelor a continuat în rândul a circa 1800 de elevi, beneficiari ai implementării disciplinei opționale/ activităților extrașcolare STEM în Criminalistică în anul de studii 2023-2024.

Acest material, prin prisma produselor curriculare descrise (Curriculum și Ghid de implementare), a fost publicat pe pagina Ministerului Educației și Cercetării și poate fi accesat de către cadrele didactice și elevii implicați în procesul de predare – învățare – evaluare a disciplinei opționale, precum și de cadrele didactice debutante, pentru dezvoltarea profesională în cariera pedagogică și de toți cei interesați să contribuie la promovarea calității și satisfacției profesionale. (<https://mecc.gov.md/ro/content/resurse-pentru-cadre-didactice-invatomintul-gimnazial>).

### **Concluzii**

În acest articol a fost descrisă modalitatea de prezentare a unui produs educațional propus pentru proba practică în procesul de atestare a cadrelor didactice. S-a detaliat fiecare etapă de prezentare, prevăzută de Regulament, astfel încât cadrelor didactice să le fie clar ce informații să includă în fiecare compartiment, cum să formuleze obiectivele SMART și cum să proiecteze etapele realizării produsului/ proiectului. Autorii au ținut în vizor și categoria de cadre didactice care se află la debutul carierei pedagogice, pentru care, în conținutul textului au urmărit obiectivul de a oferi ajutor metodologic, în vederea dezvoltării competențelor profesionale la elaborarea produselor educaționale.

### **Referințe:**

1. *Regulamentul de atestare a cadrelor didactice din învățământul general, profesional tehnic și din cadrul structurilor de asistență psihopedagogică, aprobat prin ordinul Ministrului Educației, Culturii și Cercetării nr. 1091 din 07.10.2020, cu modificările ulterioare, aprobate prin ordinul Ministrului Educației și Cercetării nr. 1335 din 30.09.2024* (publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 437-439, art. 814, la 18.10.2024). Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=145467&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=145467&lang=ro) [Accesat: 24.10.2024].
2. CRISTEA, S. *Dicționar de termeni pedagogici*. Editura Didactică și pedagogică, R.A-București Copyringht, 1998, 312 p. ISBN 973-30-5130-6.
3. PASCARI, V. *Relevanța activității de cercetare a cadrului didactic vis-a-vis de perfecționarea profesională*. Conferința „Interconexiunea dimensiunilor de formare profesională prin studii superioare de licență, master, doctorat în științe ale educației” 1, Chișinău, Moldova, 9 decembrie 2022, pp. 104-111. <https://doi.org/10.46727/c.09-12-2022.p104-111>
4. CUREA, N. *Cercetarea și randamentul școlar. Fizica și tehnologiile moderne*, Vol. 2, nr. 1-2, 2004, pp. 30-32.
5. CRISTEA, S. *Cercetarea pedagogică*. Didactica Pro, nr. 2(84), 2014, pp. 56-60.
6. CHIȘCA, D., ȘTERBEȚ, D., ROTARI, N. *STEM & CRIMINALISTICĂ. Suport didactic*, Chișinău: Î „Foxtrot”, 2023, 235 p.

**Date despre autori:**

**Mariana GORAȘ**, consultant principal, Ministerul Educației și Cercetării.

**ORCID:** 0009-0001-2450-7936

**E-mail:** mariana.goras@mec.gov.md

**Mariana DÎRU**, doctor, conferențiar universitar, Universitatea de Stat din Moldova.

**ORCID:** 0000-0003-1410-7821

**E-mail:** mariana.diru@usm.md

**Natalia TACHI**, profesoară de chimie, grad didactic superior, IPLT „Liviu Deleanu”, Chișinău.

**E-mail:** natalia.cecoi@gmail.com

**Zinaida CHIOSA**, profesoară de chimie, grad didactic superior, IP „Da Vinci”, Chișinău.

**E-mail:** zinaidachiosa1@gmail.com

*Prezentat la 30.09.2024*