

**SECȚIA DE ȘTIINȚE  
SOCIALE, ECONOMICE,  
UMANISTE ȘI ARTE  
A ACADEMIEI DE ȘTIINȚE  
A MOLDOVEI**

bd. Ștefan cel Mare, 1  
MD-2001, Chișinău,  
Republica Moldova  
tel: +(373 22) 27-21-07  
Fax: +(373 22) 27-21-07  
e-mail: [sectia.sseua.asm@gmail.com](mailto:sectia.sseua.asm@gmail.com)



**SECTION OF SOCIALS,  
ECONOMICS,  
HUMANITIES SCIENCES  
AND ARTS OF THE ACADEMY  
OF SCIENCES OF MOLDOVA**

Ștefan cel Mare Ave, 1  
MD-2001, Chisinau,  
Republic of Moldova  
tel: +(373 22) 27-21-07  
Fax: +(373 22) 27-21-07  
e-mail: [sectia.sseua.asm@gmail.com](mailto:sectia.sseua.asm@gmail.com)

**AVIZUL BIROULUI SECȚIEI ȘTIINȚE SOCIALE, ECONOMICE,  
UMANISTICE ȘI ARTE**

asupra raportului programelor instituționale de cercetare

**040101 Metodologia implementării TIC în procesul de studiere a științelor reale din  
perspectiva conceptului STEAM și Inteligenței Artificiale, dr. hab. CHIRIAC Liubomir,**

Prioritatea Strategică IV. Provocări societale,

Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă” din Chișinău, pentru anul 2024,  
perfectat în baza audierii raportului din 24 februarie 2025)

**I) Atingerea scopului, obiectivelor și rezultatelor declarate în propunerea de proiect  
în corelare cu cele obținute după implementarea proiectului:**

Scopul și obiectivele planificate pentru etapa anului 2024 în cadrul proiectului țin de dezvoltarea strategiilor didactice pentru predarea științelor reale conform conceptului STEAM și Inteligenței Artificiale. Pentru aceasta s-au realizat cercetări privind integrarea tehnologiilor moderne, cum ar fi dronele și laboratoarele virtuale, în procesul educațional. Au fost elaborate metodologii de predare-învățare-evaluare, iar rezultatele cercetărilor au fost aplicate pentru a îmbunătăți calitatea educației. De asemenea, în cadrul proiectului au fost identificate tendințele și problemele studierii științelor reale, constatând o scădere a interesului elevilor pentru aceste discipline și s-au propus soluții educaționale inovatoare. Au fost realizate activități de cercetare în scopul elaborării lucrării „Didactica utilizării dronelor în procesul de studiu a disciplinelor reale din perspectiva STEAM” și elaborate recomandări științifico-metodice privind procesul de predare-învățare-evaluare a științelor reale din perspectiva conceptului STEAM și IA. Rezultatele obținute arată o corelare strânsă între obiectivele inițiale și cele realizate, cu impact direct asupra modernizării educației STEM în Moldova.

**II) Diseminarea rezultatelor obținute (numărul de publicații):**

Rezultatele proiectului au fost diseminate prin 33 de articole științifice dintre care: 14 au fost publicate în reviste din Registrul Național, categoria B, 8 în reviste internaționale și 11 în lucrările conferințelor științifice. De asemenea, proiectul a fost diseminat prin 34 de comunicări la conferințe internaționale din România, Polonia, China și alte țări. În plus, s-au organizat evenimente științifice, inclusiv Conferința Internațională „Abordări inter/transdisciplinare în predarea științelor reale (concept STEAM)”, unde au fost prezentate rezultatele cercetărilor. Articolele publicate au abordat teme precum utilizarea dronelor, integrarea inteligenței artificiale, impactul laboratoarelor virtuale și metode inovatoare de predare. Această diseminare reflectă

impactul cercetărilor științifice efectuate în cadrul proiectului asupra comunității științifice și educaționale, contribuind la implementarea de noi metode în învățământ.

**III) Valoarea socio-economică a rezultatelor obținute (brevete de invenție, alte forme de proprietate intelectuală, materializarea rezultatelor, perspective de implementare etc.):**

Chiar dacă proiectul nu a generat brevete, acesta a avut un impact semnificativ asupra sistemului educațional prin dezvoltarea de metodologii aplicabile în școli și universități. Cercetările au contribuit la dezvoltarea unor abordări inovatoare în predare, promovând utilizarea dronelor, laboratoarelor virtuale și inteligenței artificiale. Proiectul a evidențiat tendințele și provocările studierii științelor reale în Moldova, oferind soluții practice pentru creșterea atractivității acestora. În perspectivă, rezultatele pot fi implementate la scară largă în sistemul educațional, facilitând tranziția către o educație bazată pe tehnologii emergente. Astfel, proiectul va contribui la modernizarea educației și la pregătirea viitorilor specialiști în domenii STEM.

**IV) Participarea tinerilor în proiect, pregătirea cercetătorilor în cadrul proiectului prin doctorat/postdoctorat:**

Proiectul a implicat activ 3 tineri cercetători și ingineri programatori, ponderea acestora din numărul total al executorilor fiind de 23,5 %, oferindu-le oportunități de dezvoltare profesională prin participarea la activități de cercetare și publicare. Astfel, contribuția acestora s-a reflectat în articolele științifice și în lucrările prezentate la conferințe internaționale. Echipa a fost antrenată în studii interdisciplinare privind educația STEAM, oferind tinerilor ocazia de a explora metode inovatoare de predare și integrarea tehnologiilor emergente în procesul educațional. Implicarea tinerilor în proiect a contribuit la creșterea competențelor lor în cercetare și la dezvoltarea unor abilități necesare pentru o carieră academică. Proiectul sprijină dezvoltarea tinerilor prin oportunități de formare activă și promovarea educației bazate pe tehnologie și interdisciplinaritate.

**Punctaj mediu acordat: 29,2**

**Concluzii, recomandări:** Cercetările din cadrul proiectului contribuie semnificativ la modernizarea educației STEM prin dezvoltarea unor metodologii inovatoare bazate pe conceptul STEAM și Inteligența Artificială. Acestea au evidențiat provocările din sistemul educațional, oferind soluții pentru creșterea atractivității științelor reale. Au fost dezvoltate strategii didactice pentru predarea științelor reale conform conceptului STEAM și Inteligenței Artificiale, recomandări pentru predare-învățare-evaluare. Impactul teoretic se reflectă în publicarea a 33 de articole și organizarea conferințelor internaționale. Aplicabilitatea rezultatelor este vizibilă în integrarea tehnologiilor emergente, precum dronele, laboratoarele virtuale, inteligența artificială în procesul didactic. Totuși recomandăm implicarea mai activă a tinerilor în obținerea rezultatelor și publicarea acestora.

Se propune calificativul general: FOARTE BINE.

**Raport aprobat**

Conducătorul

Secției Științe Sociale, Economice, Umanistice și Arte a AȘM

**mem. cor. Ion HADÂRCĂ**

Secretar Științific al Secției Științe Sociale, Economice,  
Umanistice și Arte a AȘM

**dr. Natalia PROCOP**