

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2024**Pentru anul 2024**

În scopul realizării primei etape a proiectului „Analiză” au fost studiate documentele de politici europene și naționale relevante cu privire la educația STEAM. Conform acestora, politicile, obiectivele și acțiunile Uniunii Europene pun accent pe calitate și inovare, creșterea numărului de absolvenți STEM, extinderea de domenii sau discipline de studiu orientate spre viitor, încurajarea participării femeilor la activități STEM, ceea ce necesită inclusiv, consolidarea educației în știință, tehnologie, inginerie și matematică (STEM), promovarea competențelor antreprenoriale și transversale, care ar răspunde provocărilor economice, de mediu, politice și sociale. În contextul Republicii Moldova, s-a constatat că inițiativele legate de conceptele STEM și STEAM au fost integrate doar parțial în politicile și strategiile educaționale naționale, plasându-se un accent mai pronunțat al predării și formării integrate la ciclurile superioare de studii (licență, masterat, doctorat). În același timp, formarea și dezvoltarea competențelor de planificare și elaborare a produselor pluridisciplinare sub formă de proiecte STEM/STEAM este stipulată în unele Curricula disciplinare din aria Matematica și Științe și doar sporadic în celelalte Curricula. Drept urmare, în manualele școlare din Republica Moldova se regăsesc puține sarcini-activități de tip STEM/STEAM. Pentru a identifica caracteristicile elevului țintă (gimnaziu), au fost analizate, statisticile naționale cu privire la profilul candidaților, rata de promovare a examenului național de bacalaureat și media aritmetică obținută, dar și înmatricularea studenților din perspectiva domeniilor fundamentale, pe parcursul ultimilor ani. Astfel, se confirmă integrarea doar parțială a inițiativelor STEM și STEAM în politicile și strategiile educaționale naționale, prin descreșterea numărului de candidați de la profilul real, a ratei de promovare a examenului național de bacalaureat pentru profilul real și atractivitatea slabă, în descreștere a domeniilor „Educație” și „Inginerie, tehnologii de prelucrare, arhitectură și construcții” pentru studenții înmatriculați la ciclul I.

În acest context, s-a constatat că acțiunile proiectului sunt bine orientate către elevii din gimnaziu, pentru a contribui la reorientarea lor către domeniul disciplinelor STEM, la consolidarea educației în știință, tehnologie, inginerie și matematică (STEM), la promovarea competențelor antreprenoriale și transversale, care ar răspunde provocărilor economice, de mediu, politice și sociale orientate pe probleme globale pentru crearea unui viitor mai durabil.

În scopul determinării necesităților cadrelor didactice și ale elevilor vis-a-vis de educația STEAM, au fost desfășurate sondaje cu elevii din grupul țintă și cadrele didactice din acest domeniu. Analiza rezultatelor chestionării celor 50 de profesori, a permis identificarea opiniei acestora cu privire la implementarea conceptului STEAM în procesul didactic, problemelor cu care se confruntă în acest sens și necesitatea formării continue pe mai multe tematici din domeniu.

Un succes pedagogic este asigurat în mare parte și de atitudinea pozitivă a elevilor față de procesul educațional în care sunt antrenați. Sondajul desfășurat cu publicul țintă: elevii de gimnaziu din clasa a 8-a din mediul urban și rural, a permis identificarea preferințelor, rezultatelor și planurilor de viitor ale acestora cu privire la studiul disciplinelor STEAM.

Pe baza studiilor menționate, care au fost sintetizate în „Raportul de evaluare a necesităților elevilor / contextului”, au fost elaborate produsele principale ale proiectului: - Modelul de design instrucțional STEAM orientat pe probleme globale, inclus în „Curriculumul STEAM pentru elevi orientat pe probleme globale” / Global issue-oriented STEAM (GLISS-STEAM) curriculum for students; și - Ghidul profesorului pentru instruirea STEAM orientată pe probleme globale, inclus în „Programul de formare pentru profesori” / In-service training program for

teachers.

For the year 2024

To carry out the first stage of the "Analysis" project, relevant European and national policy documents on STEAM education were studied. According to them, the policies, objectives and actions of the European Union emphasize quality and innovation, increasing the number of STEM graduates, expanding future-oriented fields or disciplines of study, encouraging the participation of women in STEM activities, which also requires strengthening science, technology, engineering and mathematics (STEM) education, promoting entrepreneurial and transversal skills, which would respond to economic, environmental, political and social challenges. In the context of the Republic of Moldova, it was found that initiatives related to the STEM and STEAM concepts have been only partially integrated into national educational policies and strategies, placing a more pronounced emphasis on integrated teaching and training at higher education levels (bachelor, master, doctorate). At the same time, the training and development of skills for planning and developing multidisciplinary products in STEM/STEAM projects is stipulated in some disciplinary Curricula of Mathematics and Sciences and only sporadically in the other Curricula. As a result, few STEM/STEAM task activities are found in school textbooks in the Republic of Moldova. To identify the characteristics of the target student (gymnasium), national statistics on the profile of candidates, the pass rate of the national baccalaureate exam and the arithmetic average obtained, as well as the enrolment of students from the perspective of fundamental fields, over the past few years, were analysed. Thus, the only partial integration of STEM and STEAM initiatives into national educational policies and strategies is confirmed, through the decrease in the number of candidates from the real profile, the pass rate of the national baccalaureate exam for the real profile and the weak, decreasing attractiveness of the fields of "Education" and "Engineering, processing technologies, architecture and construction" for students enrolled in the first cycle.

In this context, it was found that the project's actions are well oriented towards middle school students, to contribute to their reorientation towards the field of STEM disciplines, to the consolidation of science, technology, engineering and mathematics (STEM) education, to the promotion of entrepreneurial and transversal skills, which would respond to economic, environmental, political and social challenges oriented on global issues for the creation of a more sustainable future.

Surveys were conducted with students from the target group and teachers in this field to determine the needs of teachers and students regarding STEAM education.

The analysis of the results of the survey of 50 teachers allowed to identify their opinion regarding the implementation of the STEAM concept in the teaching process, the problems they face in this regard and the need for continuous training on several topics in the field.

Pedagogical success is largely ensured by the positive attitude of students towards the educational process in which they are involved. The survey was conducted with the target audience: 8th grade middle school students from urban and rural areas, and it allowed to identify their preferences, results and future plans regarding the study of STEAM subjects.

Based on the aforementioned studies, which were summarized in the "Student/Context Needs Assessment Report", the main products of the project were developed: - The STEAM Instructional Design Model, included in the "Global Issue-Oriented STEAM Curriculum for Students" / Global Issue-Oriented STEAM (GLISS-STEAM) curriculum for students; and - The Teacher's Guide for Global Issue-Oriented STEAM Instruction, included in the "In-service Training Program for Teachers" / In-service Training Program for Teachers.

Conducătorul de proiect Liubomir Chiriac / Liubomir CHIRIAC, dr. hab., prof. univ.

Data: _____

SEMNĂTURA PERSONALĂ A
d. Chiriac O LEGALIZARE
ȘEFUL R.U. U.P.S. mun. Chișinău

