

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect perioada 2020-2023 (obligatoriu)

Elaborarea și implementarea manualelor digitale interactive în învățământul preuniversitar

Cifra proiectului 20.80009.0807.25 P1P2-0150

În perioada 2020-2023, proiectul de cercetare „Elaborarea și implementarea manualelor digitale interactive în învățământul preuniversitar” a urmărit implementarea a cinci obiective clar definitive pentru a atinge scopul principal al proiectului. În acest context, au fost planificate și realizate diverse activități care au vizat în mare parte:

- analiza minuțioasă a literaturii de specialitate și experienței internaționale în domeniul elaborării și implementării manualelor digitale;
- analiza aspectelor de structură ale manualelor digitale, tipul manualelor digitale (online, staționare, hibride, colaborative), funcționalitatea la nivel de interfață, tipul activităților interactive incluse într-un manual digital, și alte aspecte, pe baza exemplurilor de manuale digitale identificate în acces liber sau versiune demo (România, Franța, Rusia);
- organizarea activităților de tip seminare, mese rotunde și ateliere de lucru cu cadre didactice de diverse discipline școlare: fizică, matematică, informatică, limbă română, limba franceză etc.;
- prezentarea rezultatelor cercetării în cadrul festivităților, expozițiilor și saloanelor de carte;
- participări cu comunicări (în plen, în secțiuni) la conferințe naționale și internaționale;
- editarea și publicarea articolelor științifice, materialelor conferințelor naționale și internaționale și lucrărilor științifico-metodice și didactice;
- analiza tehnologiilor de elaborare a manualelor digitale în baza aplicațiilor existente pe piața software (ISSUU, LIVRESQ);
- analiza posibilităților de creare și de integrare a resurselor digitale în cadrul manualelor digitale prin intermediul instrumentelor web 2.0;
- dezvoltarea unui produs informatic unic și original, care a fost aplicat pe parcursul perioadei de cercetare în calitate de instrument de lucru pentru elaborarea manualelor digitale interactive pentru diverse discipline școlare – aplicația/builder *MDIR Constructor 2.0*;
- dezvoltarea de resurse educaționale în baza instrumentelor încorporate în aplicația *MDIR Constructor 2.0*;
- elaborarea de prototipuri de manualele digitale pentru discipline școlare informatica, matematica, fizica, limba franceză, limba română, științe, educație muzicală și altele;
- obținerea brevetelor de invenții asupra produselor digitale educaționale de concepție unică;
- integrarea rezultatelor cercetării în cadrul programului de studii masterat „Tehnologii de creare a resurselor educaționale digitale”, prin actualizarea periodică a unităților ce curs (*Tehnologii de creare a softurilor educaționale și manualelor digitale, Resurse educaționale digitale, etc.*) și elaborarea de teze de master în domeniul implementării manualelor digitale interactive;
- asigurarea sustenabilității rezultatelor obținute pe parcursul anilor de referință în cadrul unui nou proiect internațional Erasmus+ Jean Monnet, acțiune de predare (titlul proiectului: Ensuring Quality Teaching and Learning in a Digital Age: Development and Implementation of e-Textbooks, “EuDigBook”, numărul de referință: 101126852 – DLV-101126852 (2023-2026)).

Este important de menționat că proiectarea, dezvoltarea și integrarea resurselor educaționale în cadrul manualelor digitale este un proces de durată și necesită conlucrarea mai multor profesioniști din domeniul tehnologiilor informaționale și implicarea cadrelor didactice de diverse discipline care dețin competențe digitale bine formate.

During the 2020–2023 period, the research project "Development and implementation of interactive digital textbooks in pre-university education" aimed to accomplish five specific goals to fulfill its primary purpose. In this context, several activities were organised and carried out, mostly aimed at:

- a comprehensive analysis of specialized literature and international experience in the field of digital textbook development and implementation;
- an examination of the structural elements of digital textbooks, the types of digital textbooks (online, stationary, hybrid, collaborative), the functionality at the interface level, the type of interactive activities included in a digital textbook, and other aspects, based on the examples of digital textbooks identified in free access or demo version (Romania, France, Russia);
- organization of activities such as seminars, round tables, and workshops with teachers of various school subjects: physics, mathematics, computer science, Romanian, French, etc.;
- presenting research findings at festivities, exhibitions, and book stands;
- taking part in communications at national and international conferences (in plenary, in sections);
- editing and publishing scientific articles, national and international conference materials, and scientific-methodical and didactic works;
- analysis of technologies for the creation of digital textbooks based on specific applications (ISSUU, LIVRESQ);
- analysis of the possibilities of creating and integrating digital resources within digital textbooks through web 2.0 tools;
- developing a distinctive and original computer product that was used during the research period as a working tool for the creation of interactive digital textbooks for a variety of academic subjects – the MDIR Constructor 2.0 application/builder;
- creating educational resources using the MDIR Constructor 2.0 application's tools;
- creating digital textbook prototypes for subjects like computer science, mathematics, physics, science, French, Romanian, and music education;
- getting patents for innovative designs of digital educational products;
- incorporating research findings into the master's programme "Technologies for the creation of digital educational resources", by updating course units (Technologies for the creation of educational software and digital textbooks, Digital educational resources, etc.) regularly and developing master's theses in the area of integrating interactive digital textbooks;
- ensuring the sustainability of the outcomes achieved in the reference years under a new Erasmus+ Jean Monnet international project, Teaching Action (project title: Ensuring Quality Teaching and Learning in a Digital Age: Development and Implementation of e-Textbooks, "EuDigBook", number reference: 101126852-DLV-101126852 (2023-2026)).

It is important to note that the process of designing, developing, and integrating educational materials into digital textbooks is a complex task that requires the cooperation of information technology experts as well as the engagement of teaching staff from a range of subject areas who have well-formed digital skills.

Conducătorul de proiect T Chiriac / **CHIRIAC Tatiana**

Data: 15 ianuarie 2024

LȘ

SEMNĂTURA PERSONALĂ A
d. Chiriac O LEGALIZEZ:
ȘEFUL R.U. U.P.S. mun. Chișinău Sig-
"15" 01 20 24

