

REZUMAT

la proiectul „Metodologia implementării TIC în procesul de studiere a științelor reale în sistemul de educație din Republica Moldova din perspectiva inter/transdisciplinarității (concept STEAM)”, cifrul 20.80009.0807.20, conducător de proiect – dr. hab. Liubomir CHIRIAC, Universitatea de Stat din Tiraspol

1. A fost elaborat curriculum și metodologia de implementare a dronelor în cadrul studierii disciplinei opționale ”EDUDRONA” din perspectiva conceptului STEAM în învățământul primar și gimnazial.
2. A fost efectuată o analiză bidimensională (la nivel de curriculum 2010 versus curriculum 2019 și prin desfășurarea unui sondaj printre profesorii de chimie și elevi) privind gradul de evoluție a legăturilor interdisciplinare la chimie. Au fost reliefate avantajele abordării interdisciplinare a chimiei.
3. A fost elaborată metodologia utilizării senzorilor la studierea disciplinei Fizica, treapta gimnazială. Au fost dezvoltate recomandări didactice privind desfășurarea a 10 lucrări de laborator. A fost elaborată metodologia de realizare a proiectelor interdisciplinare, care „conectează” elevii la fenomenele și procesele reale din natură și oferă diferite posibilități de transmitere a datelor la computere, tablete și smartphone-uri: USB port; Wi-Fi; Radio; Bluetooth.
4. A fost elaborată metodologia utilizării senzorilor la studierea biologiei, chimiei și geografiei, ciclul liceal. Au fost dezvoltate 15 modele didactice de utilizare a senzorilor.
5. Au fost elaborate recomandări didactice privind studierea disciplinei „Combinatorică” în sistemul preuniversitar și universitar din perspectiva integrării softului MAPLE și limbajului C++. Au fost elaborate programe MAPLE și C++ pentru soluționarea problemelor de combinatorică.
6. Au fost elaborate recomandări didactice privind studierea grafurilor neorientate și orientate, arborilor sub aspect interdisciplinar, din perspectiva integrării softului MAPLE și limbajului C++. Au fost elaborate programe MAPLE și C++ pentru soluționarea problemelor care țin de grafuri.
7. A fost elaborată metodologia studierii și aplicării setului de structuri și sisteme mecanice, electrice, senzoriale și de comandă pentru construirea și programarea roboților de tip Lego Mindstorms EV3. Au fost dezvoltate recomandări didactice pentru studierea modelelor de interacțiune a roboților cu mediul.
8. A fost dezvoltată metodologia studierii și integrării științelor reale din perspectiva inter/transdisciplinarității și modernizării spațiilor fizice educaționale prin prisma „zonelor de învățare”. Au fost dezvoltate instrumente practice privind utilizarea lor în procesul de organizare și desfășurarea activităților în perfecționare și promovare conceptului de ”Clasa Viitorului” din perspectiva STEAM, ceea ce a contribuit la dezvoltarea Laboratorului de Inteligența Artificială Creativă (CRAILab) - un prim pas realizat în cadrul UST privind modernizarea spațiilor educaționale în conformitate cu demersurile educaționale contemporane axate pe dezvoltarea competențelor în baza conceptelor de „zone de învățare” și spațiu „coworking”.
9. Au fost elaborate recomandări didactice privind corelarea unităților de conținut a disciplinelor (matematica, fizica, informatica) și metodele de utilizare TIC în procesul de studiere a științelor respective, din perspectiva STEAM.
10. A fost organizată Conferința Republicană a Cadrelor Didactice și o conferință internațională ”Abordări inter/transdisciplinare în predarea științelor reale (concept STEAM)”.