

**ASIGURAREA CONEXIUNILOR INTERDISCIPLINARE
ÎN PROGRAMELE DE FORMARE CONTINUĂ
DESTINATE PROFESORILOR DE FIZICĂ**

Viorel BOCANCEA, dr., conf. univ.

Catedra Pedagogie și Psihologie Generală

Universitatea de Stat din Tiraspol, Republica Moldova

Rezumat. Asigurarea conexiunilor interdisciplinare prezintă un subiect de interes sporit la activitățile de formare continuă a profesorilor de fizică. Acesta rezultă din necesitatea evidenței acestor conexiuni în procesul de predare-învățare a fizicii. Am utilizat metoda analizei de conținut la examinarea programelor de formare continuă de la centrele de formare, solicitate de profesorii de fizică.

Abstract. Ensuring interdisciplinary connections is a topic of increased interest in the ongoing training of physics teachers. It results from the need to record these connections in the teaching-learning process of physics. We used the method of content analysis when examining continuing education programs from education centers, requested by physics teachers.

Cuvinte-cheie: asigurarea conexiunilor interdisciplinare, formare continuă a profesorilor de fizică.

Key-words: ensuring interdisciplinary connections, continuous training of physics teachers.

Introducere

Asigurarea conexiunilor interdisciplinare prezintă un subiect de interes sporit la activitățile de formare continuă a profesorilor de fizică. Acesta rezultă din necesitatea evidenței acestor conexiuni în procesul de predare-învățare a fizicii. Disciplina Fizica este parte componentă a ariei curriculare Matematică și Științe, de rând cu matematica, chimia, biologia și informatica [1]. Prezintă interes întrebarea: în ce măsură programele de formare continuă, destinate profesorilor de fizică, reflectă subiectul asigurării conexiunilor interdisciplinare?

Metodologia cercetării

Pentru a răspunde la această întrebare am utilizat metoda analizei de conținut la examinarea programelor de formare continuă de la centrele de formare, solicitate de profesorii de fizică. Analiza comparativă a acestor programe ne va permite să evidențiem în ce măsură este reflectat subiectul asigurării conexiunilor interdisciplinare în programele de la diferite centre.

Rezultate și discuții

În primul rând au fost analizate programele de formare continuă, care urmează a fi parcurse de profesorii de fizică în mod obligatoriu, odată la 3 ani conform art. 133 alin 2 a) și art. 134 alin 4 b) din Codul Educației [2]. Astfel, analizând programele destinate profesorilor de fizică, matematică și informatică de la Centrul de formare profesională

continuă de la Universitatea de Stat din Tiraspol, am constatat subiecte de interes comun, cum ar fi:

- Aspecte ale conexiunilor interdisciplinare la matematică, fizică și informatică.
- Aspecte ale abordării diferențiate bazate pe utilizarea soft-urilor în procesul de studiere a științelor exacte în gimnaziu și liceu.
- Utilizarea tablei interactive Smart Board la orele de matematică, fizică și informatică [3].

Este important să menționăm, că aceste subiecte se discută la ore cu profesorii de la aceste trei discipline, fapt care oferă șanse de a genera eventuale propuneri de soluționare a unor probleme în stabilirea acestor conexiuni.

În Planul de învățământ al domeniului de formare „Fizică. Științe integrate” [4] oferit de Universitatea de Studii Politice și Economice Europene „Constantin Stere” figurează un stagiul de practică la Fizica experimentală și Științe integrate. Din păcate, tematica discutată în cadrul acestui stagiul nu e disponibilă. Din acest motiv nu putem constata în ce măsură subiectele stabilirii conexiunilor interdisciplinare este reflectat în acest program de formare continuă.

Profesorii de fizică mai au posibilitatea de a se forma la centrele de formare continuă a Universității de Stat din Moldova și Universității de Stat Bogdan Petriceicu Hașdeu din Cahul. Însă programele de perfecționare nu sunt disponibile pe site-urile acestor universități.

Prezintă interes reflectarea subiectului stabilirii conexiunilor interdisciplinare în alte programe de formare continuă. Astfel de programe se regăsesc în oferta mai multor centre. De exemplu, Universitatea de Stat din Tiraspol oferă programul Abordări STE(A)M în predarea științelor (90 ore, 12 credite). Însă acest program la moment nu este acreditat.

Lansarea Centrului Național de Inovații Digitale în Educație în 2018 a demarat și unele programe de formare continuă pentru cadrele didactice de la diferite discipline. Printre acestea sunt:

- Abordarea integrată a conținuturilor de învățare pe modelul STE(A)M, care abordează integrarea disciplinelor STE(A)M prin învățarea bazată pe cercetare, învățarea bazată pe problemă și învățarea bazată pe proiecte [5].
- Utilizarea echipamentelor digitale în activitatea investigativă.

Printre subiectele acestor programe se regăsesc:

- Abordarea integrată a conținuturilor de învățare.
- Utilizarea practicilor pedagogice activ-participative în proiectarea, predarea și evaluarea activităților STE(A)M.
- Echipamente digitale moderne utilizate în procesul de învățământ.
- Utilizarea echipamentelor digitale într-un demers investigativ.

Este de menționat faptul, că la aceste programe subiectele realizării conexiunilor interdisciplinare este discutat de către profesorii de fizică, matematică, informatică, chimie,

biologie și geografie. Proiectele didactice realizate de formabili sunt accesibile tuturor participanților la training și necesită dovadă de aplicare a acestora în procesul de învățământ.

Concluzii

În rezultatul analizei programelor de formare continuă (accesibile pe site-urile centrelor), observăm că subiectul asigurării conexiunilor interdisciplinare este prezent doar la unele programe obligatorii, destinate profesorilor de fizică. Acest subiect este discutat în comun cu profesorii de matematică și informatică sau cu profesorii de la alte discipline ale ariei curriculare Matematică și Științe.

Există programe elaborate în mod special abordării integrate a conținuturilor de învățare, utilizării echipamentelor digitale într-un demers interdisciplinar, care contribuie la soluționarea problemelor asigurării conexiunilor interdisciplinare, însă aceste programe nu-s acreditate la moment. Acreditarea acestora ar contribui esențial la îmbogățirea ofertei educaționale cu subiectele necesare soluționării problemei asigurării conexiunilor interdisciplinare la disciplinele ariei curriculare Matematică și Științe.

Acest articol a fost elaborat în cadrul proiectului de cercetări științifice „Metodologia implementării TIC în procesul de studiere a științelor reale în sistemul de educație din Republica Moldova din perspectiva inter/transdisciplinarității (concept STEAM)”, Programul „Program de stat” (2020- 2023), Prioritatea IV: Provocări societale, cifrul 20.80009.0807.20.

Bibliografie

1. *Cadrul de referință al curriculumului național* / aut.: Vladimir Guțu, Nicolae Bucun, Adrian Ghicov [et al.] Min. Educației, Culturii și Cercet. al Rep. Moldova. – Chișinău : Lyceum, 2017. – 72 p.
2. *Codul Educației al Republicii Moldova* nr. 152 din 17 iulie 2014. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2014, nr.319-324.
3. *Programă de perfecționare a profesorilor de Fizică*. Disponibil pe: <https://ust.md/1618e95e-0324-4058-804a-c21e1d10f8a7>
4. *Planul de învățământ al domeniului de formare Fizică. Științe integrate*. Disponibil pe: <https://uspee.md/wp-content/uploads/2018/09/Plan-de-%c3%aenv%c4%83%c8%9b%c4%83m%c3%a2nt-la-Fizica.pdf>
5. *Abordarea integrată a conținuturilor de învățare pe modelul STE(A)M*. Disponibil pe: <https://www.clasaviitorului.md/abordarea-integrata-a-continuturilor-de-invatare-pe-modelul-ste-a-m/>
6. *Utilizarea echipamentelor digitale în activitatea investigațională*. Disponibil pe: <https://www.clasaviitorului.md/utilizarea-echipamentelor-digitale-in-activitatea-investigationala/>