

## PARTENERIATELE DIDACTICE

### – STRATEGIE DE PREDARE INTERDISCIPLINARĂ

**Natalia CÎRJA**, profesoară de biologie, grad didactic I

Instituția Publică Liceul Teoretic „Budești”

**Natalia CLICIUC**, profesoară de fizică, grad didactic I

Instituția Publică Liceul Teoretic „Budești”

**Rezumat.** Interdisciplinaritatea este un mod de acțiune specific cercetării/investigației științifice care poate fi transferat în domeniul educației oferind profesorului spațiu liber pentru manifestarea prin activități formale și non-formale de învățare. Corelarea cunoștințelor de la diferitele discipline de învățământ contribuie substanțial la realizarea educației elevilor, la formarea și dezvoltarea flexibilității gândirii, a capacității lor de a aplica cunoștințele în practică. Interdisciplinaritatea crește nivelul de interes față de disciplină și motivația pentru cunoaștere și învățare. Predarea interdisciplinară poate fi realizată printr-un parteneriat didactic între doi profesori, la aceeași temă, dar cu tangență în două sau mai multe discipline.

**Abstract.** Interdisciplinarity is a specific action mode of scientific research/investigation that can be transferred to the educational domain, offering the teacher the free space to manifest through formal and non-formal learning activities. . Linking acquired knowledge from different subjects contributes essentially to the realization of students' education, to the development of flexible thinking and also to the skill of the students to apply their knowledge in practice. Interdisciplinarity increases the level of Interest toward the subject and motivation to know and learn. Interdisciplinary approach can be achieved through a didactic partnership between two teachers, having the same topic connecting two or more subjects.

**Cuvinte cheie:** parteneriat didactic, fizică, biologie, interdisciplinaritate, predare integrată.

**Keywords:** didactic partnership, physics, biology, interdisciplinarity, integrated teaching.

Interdisciplinaritatea este „o formă de cooperare între discipline diferite cu privire la o problemă, a cărei complexitate nu poate fi surprinsă decât printr-o convergență și o combinare prudentă a mai multor puncte de vedere” (Cucoș Constantin „Pedagogie”). Predarea și învățarea unei discipline au dezavantajul că folosesc perceperea secvențială și insulară a realității unice făcând-o artificială. Din acest motiv este necesară realizarea unor conexiuni, între anumite discipline școlare pentru o percepere unitară a fenomenologiei existențiale. În învățământul preuniversitar, (conform lui Văideanu, 1988) se pot identifica trei direcții ale interdisciplinarității:

1. la nivel de autori de planuri, programe, manuale școlare, teste sau fișe de evaluare;
2. puncte de intrare accesibile profesorilor în cadrul proceselor de predare – evaluare (în acest caz programele rămân neschimbate);
3. prin intermediul activităților nonformale sau extrașcolare.

Intervenția profesorului determină corelații obligatorii prevăzute de programele școlare și impuse de logica noilor cunoștințe, fapt ce duce la interdisciplinaritate. Se pot elabora, în echipă, proiecte de lecții, planificări semestriale sau anuale comune a două sau mai multe discipline (biologie – chimie, biologie – fizică, matematică – fizică sau biologie – fizică – chimie etc.). Predarea interdisciplinară a devenit o practică școlară, deoarece permite

formarea unor competențe complexe, implicând un anumit grad de integrare între diferitele domenii ale cunoașterii și diferite abordări, de ordin conceptual și metodologic. La fel instruirea cu abordări interdisciplinare reprezintă o pârghie motivatoare pentru elevi, pune accentul pe dezvoltarea intelectuală, emoțională socială, fizică și estetică.

Noi ne-am propus să venim în fața elevilor printr-o modalitate mai neobișnuită și anume parteneriatul didactic, când lecția este predată de doi profesori care abordează același subiect al orei, dar fiecare are o anumită etapă de predare din perspectiva disciplinei sale. Prin acest parteneriat didactic de predare ne-am propus să depășim niște granițe și reguli, să eliminăm unele modele rigide de abordare a actului didactic, considerate exclusive ale unei discipline. Mai ales că elevii tot mai mult pierd din motivația intrinsecă de a învăța, iar un model de predare nonconformist le-ar trezi curiozitatea și atenția măcar la moment sau pentru câteva teme, ca mai apoi această curiozitate să se transforme în motivație. Totodată se șterge granița dintre disciplinele reale și ideea precum că profesorul cunoaște doar material din cadrul propriei *discipline*.

La nivel de reflecție și de elaborare curriculară profesorii de discipline diferite trebuie să realizeze planificări și proiecte de activitate didactică în comun, în raport cu unele criterii și principii pedagogice asumate de către toți.

De exemplu, curriculum-ul de *Științe* oferă un punct de plecare în predarea integrată a disciplinelor din aria curriculară *Matematică și științe*. Acest curriculum a fost conceput crosscurricular, pornind de la domeniile *biologie, fizică, chimie* și de la temele comune acestora. În curriculumul la disciplina fizică la fel găsim teme ce au tangență cu unele teme propuse de curriculumul la biologie. Rămâne doar de abordat aceste teme interdisciplinar, de găsit metodele potrivite, de elaborat proiectul și de predat temele reieșind în obiectivele propuse.

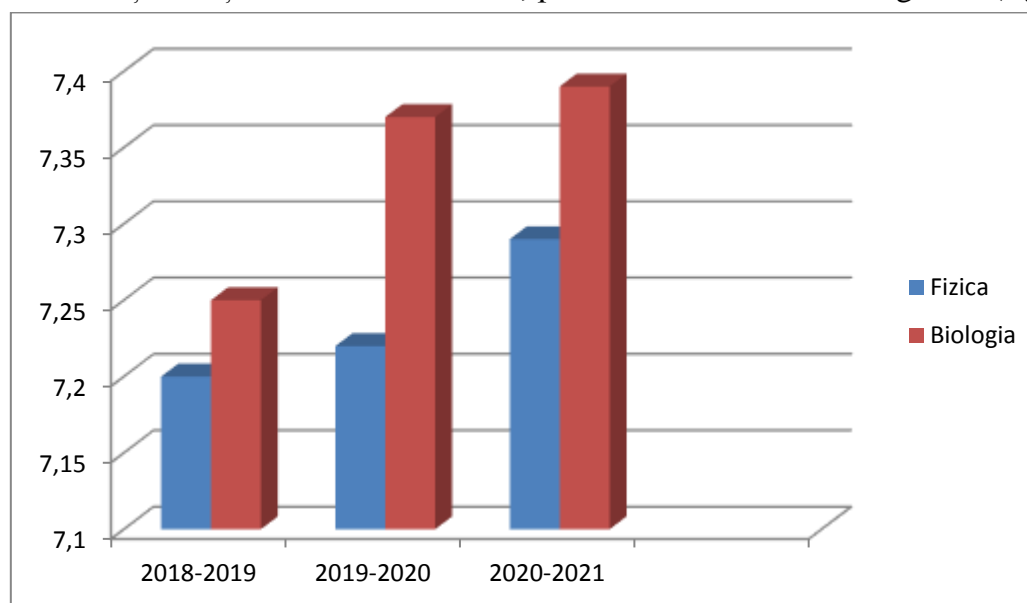
În tabelul de mai jos sunt incluse câteva teme predate în tandem de profesorul de biologie și fizică, pe parcursul a trei ani.

**Tabelul 1. Abordarea interdisciplinară fizică-biologie în cadrul diverselor teme**

Nr.d/o	Clasa	Tema predată	Fizică	Biologie/Științe
1.	V	Surse de lumină.	Surse de lumină artificial. 2.Corpuri laminate. Corpuri transparente, translucide și opace.	Surse de lumină natural. Corpuri transparente, translucide și opace.
2.	V	Modulul „Energia și forțele”	Descrierea construcției unor aparate și utilaje. Principiul funcționării lor	Descrieri de fenomene în raport cu mediul.
3.	VI	Fenomene electrice a naturii. Norme de protecție împotriva electrocutării.	Observarea fenomenelor electromagnetice din natură. Comportamentul de protecție fenomenelor electrice naturale	Acțiunea curentului electric asupra țesuturilor umane. Tipuri de arsuri.
4.	VII	Mecanisme simple – pârgھیile.	Ce reprezintă pârgھیia. Tipuri de forțe în lucrul pârgھیilor. Tipuri de pârgھیii osoase.	Funcțiile scheletului. Oasele ca pârgھیii biologice pasive. Demonstrarea lucrului

				unor oase pe post de pârghie.
5.	VIII	Mașini termice. Poluarea mediului	Descrierea principiului de funcționare a motoarelor termice. Calcularea randamentul mașinilor termice. Încălzirea globală și poluarea cauzată de motoarele termice.	Schimbările climatice,cauză-efect. Influența creșterii temperaturii asupra creșterii și dezvoltării organismelor terestre și acvatice.
6.	IX	Ochiul-sistem optic natural. Defectele vederii,	Tipuri de lentile în corecția vederii. Formarea imaginii.	Structura ochiului. Defectele de vedere și corecția vederii .
7.	IX	Acțiunea radiațiilor asupra organismelor vii. Reguli de protecție contra radiației.	Sistem de mărimi și unități pentru estimarea cantitativă a energiei radiațiilor ionizate și măsurarea dozei biologice de radiație.	Partile principale ale celulei. Impactul radiației asupra funcționalității celulei și sistemelor de organe.
8.	X	Unde sonore. Ultrasunete. Infrasonete.	Diapazonul undelor sonore captate de urechea omului, frecvența și lungimea de undă.	Propagarea sunetului prin organul auditiv. Structuri implicate în formarea sunetului.

Am monitorizat rezultatele la disciplinele fizica și biologia, pe parcursul acestor ani și am observat o creștere ușoară a mediei anuale, precum este ilustrat în diagramă (fig.1).



**Figura 1. Mediile anuale pentru trei ani la fizică și biologie**

Realizarea interdisciplinarității prin parteneriate didactice oferă avantaje atât pentru elevi cât și pentru profesor:

- transferul cunoștințelor în diverse contexte;
- îmbinarea de cunoștințe din diverse domenii, argumentând fenomenele, procesele biologice, rezolvând situațiile de probleme din perspectiva mai multor discipline
- demonstrarea aplicabilității și formarea de competențe într-un câmp comun;

- formularea competenței integrate de manifestare, orientare în viață, studiind regulile vieții;
- cooperare între cadrele didactice la nivel de elaborare a proiectului lecției, predare. Analiza comună privind un anumit proces, fenomen a cărui complexitate poate fi explicată, demonstrată, rezolvată numai prin acțiunea convergentă a mai multor puncte de vedere;
- formarea competenței de investigație prin dezvoltarea deprinderilor de analiză a fenomenelor, proceselor și a corelării cunoștințelor din alte domenii;
- generalizarea și sistematizarea volumului de cunoștințe, priceperi, deprinderi și formarea competențelor la elevi, în cadrul mai multor discipline;
- perfecționarea modului de învățare integrală pentru dezvoltarea multilaterală a elevului ca personalitate, anexată la experiența de viață în plan moral, intelectual, social, etic, estetic, tehnologic, fizic etc.
- creșterea motivației pentru învățare;
- crearea unui climat mai prietenos și stabilirea unei relații bazate pe încredere între elevi și profesori.

În concluzie putem spune că înfăptuirea unui învățământ modern, formativ, predarea – învățarea interdisciplinară este o condiție importantă. Corelarea cunoștințelor de la diferitele obiecte de învățământ contribuie substanțial la realizarea educației elevilor, la formarea și dezvoltarea flexibilității gândirii, a capacitații lor de a aplica cunoștințele în practică. Interdisciplinaritatea crește nivelul de interes față de disciplină și motivația pentru cunoaștere și învățare.

De aceea profesorii trebuie să utilizeze orice posibilitate de a practica predarea interdisciplinară găsind tangențe cu temele propuse în curriculumul diferitor discipline.

## **Bibliografie**

1. *Curriculumul la disciplina Științe*, ediția 2019, aprobat prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 906 din 17 iulie 2019.
2. *Curriculumul la disciplina Biologie* ediția 2019, aprobat prin ordinul Ministerului Educației, Culturii și Cercetării nr. 906 din 17 iulie 2019.
3. *Curriculumului la Fizică* pentru clasele a VI-a–a VIII-a [9], ediția 2019.
4. *Interdisciplinaritatea*. Vol. I. Cluj-Napoca: Editura Casei Corpului Didactic, 2003.
5. [https://www.isjsb.ro/isjsb.ro/anca/Fascinanta\\_provocare\\_a\\_interdisciplinaritatii.pdf](https://www.isjsb.ro/isjsb.ro/anca/Fascinanta_provocare_a_interdisciplinaritatii.pdf)
6. <https://edict.ro/interdisciplinaritatea-baza-unui-invatamant-contemporan-de-calitate/>