

## INTERDISCIPLINARITATEA - CORELAREA LIMBAJELOR DISCIPLINELOR ȘCOLARE

**Tamara VERINGĂ**, profesor de biologie și geografie  
grad didactic I, Gimnaziul Covurlui

**Rezumat.** Dacă analizăm conceptul interdisciplinarității din perspectiva afirmației poetului filozof M. Eminescu: „Toate-s vechi și noi sunt toate.”, putem spune că, profesorii întotdeauna au făcut conexiuni interdisciplinare în predare-învățare-evaluare. Elementul de noutate este integrarea activ-participativă a elevului în demersul didactic, urmărind atingerea tuturor obiectivelor ariilor curriculare într-un context cu scopul realizării finalităților educaționale. Demersurile didactice interdisciplinare sunt orientate spre *a ști, a ști să faci, a ști să fii și a ști să devii*, formând elevilor competențe intelectuale, metodologice, de comunicare științifică și comportamentală/atitudinală.

**Summary.** If we analyze the concept of interdisciplinarity from the perspective of the statement of the philosopher poet M. Eminescu: "All are old and we are all.", We can say that teachers have always made interdisciplinary connections in teaching-learning-assessment. The novelty element is the active-participatory integration of the student in the didactic approach, aiming to achieve all the objectives of the curricular areas in a context in order to achieve the educational goals. The interdisciplinary didactic approaches are oriented towards knowing, knowing how to do, knowing how to be and knowing how to become, forming to the students intellectual, methodological competences, scientific and behavioral / attitudinal communication skills.

**Cuvinte cheie:** interdisciplinaritate, text literar, conținut tematic, proiect de grup, metoda inteligențelor multiple, întrebări cauzale.

**Keywords:** interdisciplinarity, literary text, thematic content, group project, multiple intelligences method, causal questions.

### Introducere

Arta didacticii este educația, iar profesorul este însărcinat să pună în centrul atenției personalitatea elevului și să promoveze reformele educaționale care, prin intermediul caracterului poli-funcțional al metodelor, motivează și conduc spre instruirea activ-participativă, cultivând valori morale, civice, științifice, artistice. Experiența mea didactică mă inspiră să realizez activități integrate la ore, contribuind la dezvoltarea competențelor transversale. Conturarea raportului om-natură, formarea personalității creatoare de frumos, procesul de a gândi rațional și acționa conștient constituie elemente ale abordării interdisciplinare. Formarea competențelor cu caracter interdisciplinar la biologie este dictată de nevoia de a face elevul să contemple lumea ca un tot întreg, să-și folosească cunoștințele acumulate la disciplinele școlare în diferite situații, să-și demonstreze competențele și abilitățile dobândite anterior.

Sentimentul empatiei pedagogice îl constitui foarte important, îmi propun să creez elevilor, în acest scop, momente de relaxare interdisciplinară prin audierea unor fragmente ce s-ar integra cu conținutul didactic: poezie, sunete din natură, cântece despre natură - „singura artă în care ar putea să încapă întreg și nestingherit Universul” [Gr. Vieru].

## Metode și materiale

Prin analiza ghidată a textului literar/nonliterar ajut elevii să descopere domeniile de cunoaștere integrate cât și elementele de limbaj, orientând elevii spre lecturare, dezvoltarea competențelor de comunicare constructivistă și lingvistice.

Întocmesc proiecte de învățare cu activități din multiple domenii de cunoaștere, indicând sarcini didactice pentru fiecare din considerentul că, interdisciplinaritatea în cadrul unui conținut tematic permite cunoașterea lui multiaspectuală.

Aplicând metoda inteligențelor multiple implic elevii pe domenii de interes, contribuind la dezvoltarea creativității.

O cale eficientă de abordare a interdisciplinarității sunt întrebările cauzale structurate pe domenii de cunoaștere, prin intermediul cărora pot fi explicate unele probleme de mediu.

## Rezultate și discuții

### Interdisciplinaritatea textului literar

**Clasa a VII-a.** Completați versurile. Descoperiți domeniile de cunoaștere din vers. Deduceți termenii conținuturilor tematice pentru fiecare domeniu.

**Tabelul 1. Elemente interdisciplinare în textul literar**

Restabiliți versurile	Domeniul Biologie	Domeniul Chimie	Domeniul Limbă română	Domeniul Educație pentru societate
După miros Cunoști o ... , Ciocârlia după ... , Aurul după ... , Iar omul după ....  <b>Răspuns:</b> floare; cânt; culoare; cuvânt	<b>Sistemul senzorial:</b> <i>olfactiv</i> -mirosul florii; <i>auditiv</i> -cântul ciocârliei; <i>Vizual</i> -culoarea metalului	<b>Proprietate fizică</b> <i>a)</i> mirosul specific a substanței din floare ; <i>b)</i> culoarea metalului aur.	<b>Rimă:</b> încrucișată, <b>Substantive,</b> <b>Numărul</b> singular, <b>Genul</b> <i>substantivelor:</i> feminin, neutru.	<b>Calități umane</b> <b>Cuvânt-</b> omul prin comunicare își descrie calitățile

### Interdisciplinaritatea în proiectul de grup

**Clasa a VIII-a;** Tipul proiectului: proiect de învățare

**Scopul proiectului:** Stabilirea relației armonioase om-natură prin studierea ecosistemului

**Tabelul 2.** Itemii domeniilor de cunoaștere

Pădurea-o carte vie a naturii				
Domeniul Geografie	Domeniul Biologie	Domeniul Chimie	Domeniul Ecologie	Domeniul Limba română
<b>1.</b> Determinați poziția fizico-geografică a pădurii în cadrul moșiei satului. <b>2.</b> Descrieți consecințele	<b>1.</b> Redați schema rețelei trofice a ecosistemului silvic, incluzând și speciile ce se regăsesc în Cartea Roșie a R Moldova. <b>2.</b> Descrieți aspectele fenologice	<b>1.</b> Aflați ce cantitate de CO <sub>2</sub> se consumă pentru a se produce 100 de grame de O <sub>2</sub> în natură.	<b>1.</b> Deduceți consecințele influenței factorului antropic negativ (defrișări abuzive, gunoaie menajere, aprinderea focului, aruncarea animalelor	<b>1.</b> Structurați un dialog dintre cel mai vârstnic arbore din pădure și elevii clasei a VIII-a. <b>2.</b> Propuneți două variante de răspuns, dezvoltând logic enunțurile după

<p>hazardurilor climatice (ger, secetă, furtună, chiciură, polei) și biologice (invazii de insecte) asupra biodiversității pădurii.</p> <p><b>3. Apreciați importanța pădurii pentru natură și om.</b></p>	<p>ale pădurii în anotimpul preferat.</p> <p><b>3. Cercetați un buștean gros, de dimensiune mare și numărați câți ani calzi (inele largi) și câți ani reci (inele mai înguste) au fost în ultimii 20 de ani, dacă cele mai tinere inele sunt la marginea trunchiului.</b></p>	<p><b>2. Un copac vara produce zilnic 44 litri de O<sub>2</sub>, oferind omului 7% din necesarul zilnic. Câți litri de O<sub>2</sub> consumă elevii din clasa a VIII-a zilnic?</b></p> <p><b>3. Experiment Determinați lemnul cărei specii de arborii: tei, ulm, arțar, stejar conține mai mult carbon.</b></p>	<p>domestice moarte) asupra florei și faunei pădurii.</p> <p><b>2. Elaborați un plan de acțiuni realizabile privind protecția pădurii. (Convenția cu privire la drepturile copilului „Art.29 Educația copilului trebuie să urmărească dezvoltarea respectului față de mediul natural.”)</b></p> <p><b>3. Stabiliți normele și legile etice și de comportament în pădure.</b></p>	<p>modelul <i>este-poate deveni-dacă</i>.</p> <p>Model: Pădurea <i>este</i> bogată în specii de plante medicinale. Pădurea <i>poate deveni</i> un loc important de colectare a plantelor medicinale. În pădure, <i>dacă</i> va fi oprit pășunatul, va fi posibilă colectarea plantelor medicinale fără a dăuna ecosistemului.</p> <p><b>3. Alcătuiți un slogan ce conține trei verbe referitor la cunoașterea pădurii. (Exemplu: Fii inspirat, citește și află mai multe despre pădurile Moldovei).</b></p>
--	---	---	--	---

## Interdisciplinaritatea- cea mai sigură abordare a conținutului tematic

**Tabelul 3. Domenii de cunoaștere în studierea unui conținut tematic**

Unitatea de conținut	Domeniul de cunoaștere	Contribuția disciplinei școlare	Competențe valorificate
<p>Diversitatea și clasificarea organismelor vii. Filumul Angiosperme: Clasa Dicotiledonata Stejarul- copacul rege, cel mai viguros arbore din Republica Moldova</p>	Biologie	Specii de stejar din R Moldova	<p>Competența de a proiecta acțiuni de ocrotire a biodiversității; Competența de a aplica tehnici interactive de acumulare, investigare și comunicare a informației referitoare la organisme.</p>
	Geografie	Gârniță- pădure de stejar pufos, dumbravă- pădure de stejar pendunculat; arealele răspândirii pădurilor de stejar în țară. Denumiri de localitate (așezare umană)- Dumbrava în R Moldova, Stejăreni – în România.	
	Chimie	Eliminarea unor substanțe de către rădăcinile stejarului cu scopul stopării germinării ghindei, extragerea unor substanțe din ghinde și din coaja copacului.	
	Istorie	Dumbrăvile Roșii, lupta lui Ștefan cel Mare cu leșii (polonezii)	
	Limba și literatura română	„Păstrați pădurea...Fără pădure nu se poate închipui neamul nostru de odinioară și sufletul nostru de azi ar rămâne sărac și sterp...”N. Iorga	
	Educația tehnologică	Produse din prelucrarea lemnului de stejar	
	Arta plastic	Arborele lui Eminescu	
	<b>Educația muzicală</b>	Cântece despre stejar	

## Prin dimensiunile metodei inteligențelor multiple spre interdisciplinaritate

**Tabelul 4. Implicarea elevilor pe domenii de interes prin metoda inteligențelor multiple**

Competența specifică disciplinei BIOLOGIE	Dimensiunea inteligențelor multiple	Itemul
Utilizarea limbajului științific, biologic referitor la structură, procese, fenomene, legi, concept în diverse contexte de comunicare	Inteligența verbal-lingvistică	Descrieți biocenoza și biotopul ecosistemului
	Inteligența logico-matematică	Reprezentați intercalarea mai multor lanțuri trofice în ecosistem.
	Inteligența muzical ritmică	Imitați sunetele, vocea pădurii în zori de zi, ziua, în amurg și noaptea.
	Inteligența vizual- spațială	Reprezentați printr-un desen o secvență fenologică a pădurii (la alegere- în anotimpul preferat)
	Inteligența corporal-kinestezică	Identificați mijloacele locale de orientare în pădure
	Inteligența interpersonală	Apreciați influența acțiunilor umane asupra ecosistemului.
	Inteligența intrapersonală	Explicați trăirile omului contemplând natura.

### Întrebările cauzale - o cale sigură de abordare interdisciplinară

**Întrebări cauzale** (care, de ce). În baza cunoștințelor acumulate la biologie, geografie și chimie răspundeți la următoarele întrebări cauzale.

**Unitatea de învățare:** Organismul uman și sănătatea; **Conținutul tematic:** Impactul acțiunii omului asupra propriei existențe.

**Tabelul 4. Întrebări cauzale pe domenii de cunoaștere**

Domeniul de cunoaștere <b>Biologie</b>	Domeniul de cunoaștere <b>Geografie</b>	Domeniul de cunoaștere <b>Chimie</b>
Care sunt consecințele radiației ultraviolete de o intensitate înaltă asupra omului și biodiversității?	Care este legătura între distrugerea stratului de ozon și schimbările climatice?	Care chimicale distrug ozonul?

### Concluzii

Abordarea principiului interdisciplinarității este o cale de modernizare a educației care implică metodele interactive, centrate pe elev. Solicită cunoașterea curriculumului la mai multe discipline școlare, colaborarea cadrelor didactice și o pregătire serioasă cu adunare de informații necesare și utile. Corelarea limbajelor mai multor discipline școlare este o necesitate în explicarea temeinică a oricărui conținut tematic.

### Bibliografie

- CARTALEANU, T.; et all. Formare de competențe prin strategii didactice interactive. In: *Pro Didactica*, 2008.
- GUZUN. E. Dezvoltarea competențelor de a învăța să înveți prin intermediul tehnicilor interactive în cadrul orelor de biologie. În: *Învățătorul Modern*, 2020. Nr. 5. p. 14-16.
- TRELEA, I. Valorizarea interdisciplinarității chimiei și disciplinelor înrudite prin metodologii interactive. În: *Învățătorul Modern*, 2020 Nr. 6, p. 8-14.