

## INTEGRATION OF KNOWLEDGE AND METHODS SPECIFIC TO BIOLOGY IN ACTIVITIES CONCERNING HUMAN AND ENVIRONMENTAL HEALTH

### INTERGRAREA CUNOȘTINȚELOR ȘI METODELOR SPECIFICE BIOLOGIEI ÎN ACTIVITĂȚI CE VIZEAZĂ SĂNĂTATEA OMULUI ȘI A MEDIULUI

ȚÂNCULESCU Elena-Camelia, Drd.

Liceul Teoretic „Ion Borcea”, Buhuși, Bacău, România

<https://orcid.org/0000-0003-1090-2529>

**Abstract.** Analiza curriculumului la disciplina biologie evidențiază formarea progresivă a competențelor-cheie și vizează integrarea experienței de viață a elevilor în activități care stimulează colaborarea între elevi și stabilirea unor legături între discipline. Această abordare inter- și transdisciplinară a conținuturilor permite integrarea și transferul cunoștințelor și metodelor specifice biologiei în contexte noi care contribuie la formarea deprinderi și comportamente sănătoase și a unor valori și atitudini de responsabilitate cu privire la probleme ce vizează sănătatea omului și a mediului, a competenței de învățare pe tot parcursul vieții.

**Cuvinte-cheie:** Curriculum, biologie, interdisciplinaritate, transdisciplinaritate, comportament sănătos

**Abstract.** The curriculum analysis of biology highlights the progressive training of key competences and aims at integrating pupils life experiences into activities that stimulates students collaboration and interdisciplinary links. This interdisciplinary and cross-disciplinary approach to content enables the integration and transfer of knowledge and methods specific to biology into new contexts that contribute contributes to the formation of healthy habits and behaviors, to values and attitudes toward issues relating to human health and the environment, lifelong learning competence.

**Keywords:** curriculum, biology, interdisciplinary, transdisciplinary, healthy behaviors

Științele naturii reprezintă un domeniu complex cu multiple conexiuni asigurând prin conținuturile curriculare cunoștințe, deprinderi, aptitudini și valori autentice promovate de Curriculumul Național din programele școlare, pentru disciplina biologie vizate fiind: interesul pentru realizările și

descoperirile din domeniul științelor, motivația pentru informarea și documentarea științifică, dezvoltarea curiozității și a respectului față de orice formă de viață, grija față de propria persoană, față de ceilalți și față de mediul înconjurător, dezvoltarea toleranței față de opiniile altora, cultivarea receptivității și a flexibilității pentru aplicarea cunoștințelor de biologie în viața cotidiană, conștientizarea și implicarea în problemele de interes global [4,5].

Biologia are conexiuni cu diverse alte discipline cu care face un transfer de informații și metodologie, întrucât conținuturile și activitățile de învățare propuse de programa școlară implică îmbinarea achizițiilor dobândite la diferitele discipline pentru a facilita compararea, asocierea conceptelor, aplicarea cunoștințelor în contexte noi, analiza, sinteza și elaborarea de produse care stimulează creativitatea și cresc stima de sine, acestea contribuind la transformarea motivației extrinseci inițiale în motivație intrinsecă a învățării.

Pentru nivelul gimnazial, programa aprobată de OMECI nr. 5097 din 09.09.2009 este înlocuită de OMEN 3393 din 28.02.2017 și este încurajată abordarea inter- și transdisciplinară a conținuturilor vizate fiind aspectul practic-aplicativ, contextul social, gândirea logică, creativitatea și manifestarea unui stil de viață sănătos.

De remarcat este evoluția competențelor specifice de-a lungul anilor de studiu, de la recunoaștere către transfer, interpretare și evaluare, atenția fiind îndreptată spre formarea gândirii critice și a unui comportament responsabil.

Conținuturile asociate competențelor specifice oferă contextul necesar pentru proiectarea unor activități de învățare care permit abordarea inter- și transdisciplinară. În cele ce urmează, sunt prezentate câteva exemple de valorificare a conținuturilor din perspectivă inter- și transdisciplinară prin activități de învățare realizate pentru formarea și dezvoltarea unor deprinderi și comportamente sănătoase la elevii de gimnaziu

Clasa a V-a

Conținutul: Viețuitoarele din mediul apropiat și mai îndepărtat

Activități de învățare: realizarea de diverse produse din material reciclabile, precum hrănitore pentru păsări sau produse artisanale utilizând fragmente vegetale, realizarea unei reviste, efectuarea unor vizite, excursii pentru promovarea frumuseților naturii.

Avantaje: Elevii vor valorifica cunoștințe, deprinderi și atitudini dobândite la discipline precum biologie, educație tehnologică, matematică, geografie, educație plastică, TIC pentru formarea unui comportament ecologic

Clasa a VI-a

Conținutul: Sistemul digestiv și digestia la om

Activități de învățare: - realizarea unor proiecte de grup, portofolii, referate cu tema “Relația dintre alimentația fast-food și obezitate”, întocmirea unei rații alimentare echilibrate și adaptate vârstei pe baza studierii piramidei alimentare, întocmirea unui orar zilnic cu timp alocat mișcării în aer liber sau sportului.

Avantaje: Elevii vor valorifica cunoștințe, deprinderi și atitudini dobândite la discipline precum biologie, matematică, educație fizică, educație tehnologică, TIC pentru formarea unor deprinderi care să asigure un stil de viață sănătos

Clasa a VII-a

Conținutul: Sistemul nervos la om

Activități de învățare: vizionarea unor filme, întâlniri cu specialiști în scopul identificării unor comportamente de risc (sedentarism, suprasolicitare intelectuală, consum de alcool, cofeină, droguri, aplicarea chestionare pe teme precum regimul muncă și odihnă, autoevaluarea propriului comportament în scopul întocmirii unui program de activitate și odihnă, realizarea de postere, colaje.

Avantaje: Elevii vor valorifica cunoștințe, deprinderi și atitudini dobândite la discipline precum biologie, chimie, TIC, matematică, educație plastică pentru formarea unui stil de viață sănătos

Clasa a VIII-a

Conținutul: Noțiuni generale privind ereditate și variabilitate la om

Activități de învățare: realizarea unor postere (colaj) referitoare la factorii mutageni și acțiunea lor asupra organismului uman în vederea susținerii argumentate a tezei „Un factor de mediu poate avea efect atât cancerigen, cât și teratogen” utilizând adecvat terminologia specifică biologiei

Avantaje: Elevii vor valorifica cunoștințe, deprinderi și atitudini dobândite la discipline precum biologie, fizică, chimie, geografie, TIC, cultură civică, educație plastică pentru formarea unui comportament ecologic

În concluzie, abordarea interdisciplinară și transdisciplinară a conținuturilor este esențială pentru formarea competenței ce vizează manifestarea unui stil de viață sănătos într-un mediu natural propice vieții. Prin intermediul integrării cunoștințelor și a metodelor de lucru utilizate în domeniul biologiei pot fi rezolvate o serie de probleme legate de formarea, dezvoltarea și educația elevilor și, de asemenea, poate fi pusă baza unei abordări integrate de rezolvare a problemelor complexe ale realității.

În general, indiferent de țară, de contextul cultural și de specificul national, sistemele de educație trec prin reforme pentru adecvarea școlii la o nouă epocă, unde absolventului i se cere mai mult decât o specializare îngustă sau cultură generală. Provocarea cea mai mare este aceea că el trebuie să dețină competența de a învăța pe tot parcursul vieții pentru a se putea adapta rapid și creativ la modificările ce apar pe piața muncii.

### **Bibliografie**

1. BÎRNAZ, N. Didactica biologiei. Aspecte teoretice și practice: Suport de curs.Ch.: CEP USM, 2013, 263 p.
2. DIACONU, M.; JINGA. I. Pedagogie. Curs. DPPD ASE București.2009
3. BARAC, G., GOLEA, D., NOVEANU, G.N.(coord) Curs Proiect C.R.E.D.- Aplicarea noului Curriculum national pentru învățământul gimnazial, București, 2019
4. Programa școlară OMECI nr 5097 din 09.09.2009
5. Programa școlară OMEN 3393 din 28.02.2017