EVOLUȚIA CURRICULUMULUI LA BIOLOGIE: ANALIZĂ RETROSPECTIVĂ ȘI ASPECTE ACTUALE

EVOLUTION OF THE BIOLOGY CURRICULUM: RETROSPECTIVE ANALYSIS AND CURRENT ASPECTS

CZU: 373.5.016:57(091) **https://doi.org/10.59295/dccce2025.07**

Nina BÎRNAZ
ORCID: 0000-0002-2543-6949
E-mail: ninabernaz@yahoo.com
Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Abstract: *This article provides a historical analysis of the evolution of the Biology curriculum in the Republic of Moldova, from the post-independence period to the present day. The curricular editions from 2000, 2006, 2010, and 2020 are examined, highlighting their defining characteristics, along with conceptual, methodological, and assessment-related changes. In addition to the historical perspective, the study explores the current features of the curriculum, emphasizing new structural elements, targeted competencies, the organization of learning units, and types of assessment. The trajectory of transformations is thus outlined, marking the transition from a curriculum based on reference objectives to one oriented towards competencies, adapted to the demands of contemporary education. The paper offers a coherent overview of the directions of curricular modernization in biology education at the lower secondary level, aligned with national educational policies and international trends.*

Keywords: *Curriculum, biology, competencies, retrospective analysis, contemporary education, curriculum reform.*

INTRODUCERE

Curriculumul reprezintă fundamentul procesului educațional, determinând direcțiile de formare a personalității elevului, strategiile de predare–învățare și modalitățile de evaluare a competențelor. În contextul reformelor educaționale post-independență, sistemul de învățământ din Republica Moldova a cunoscut o serie de transformări semnificative, concretizate inclusiv prin elaborarea și actualizarea

succesivă a curriculumului naţional.

Disciplina Biologie, parte integrantă a educaţiei ştiinţifice, a traversat o traiectorie evolutivă proprie, marcând trecerea de la programe structurate pe obiective de referinţă şi conţinuturi obligatorii la documente curriculare moderne, centrate pe formarea competenţelor şi adaptate cerinţelor educaţiei contemporane. În acest proces, ediţiile curriculare din anii 2000, 2006, 2010 şi 2020 constituie repere relevante pentru înţelegerea etapelor de modernizare a educaţiei biologice în învăţământul gimnazial.

Scopul acestui articol este de a realiza o analiză retrospectivă a evoluţiei curriculumului la disciplina Biologie, evidenţiind, totodată, dimensiunile actuale ale documentului curricular în vigoare. Studiul urmăreşte să identifice schimbările de structură, concept, conţinut, metodologie şi evaluare, precum şi să contureze direcţiile de modernizare care definesc educaţia elevilor, desfăşurată prin prisma disciplinei Biologie.

CONTEXTUL DEZVOLTĂRII CURRICULUMULUI LA BIOLOGIE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Evoluţia curriculumului la disciplina **Biologie** în Republica Moldova evidenţiază aspecte conceptuale şi structurale semnificative. Primul curriculum editat în anul **1999** (pentru învăţământul liceal) şi în anul **2000** (pentru învăţământul gimnazial) a reprezentat o tranziţie de la programele tradiţionale, axate pe conţinuturi liniare şi teoretice, la structuri moderne, introducând o noutate importantă: finalităţile educaţionale. Acestea erau exprimate prin obiective generale la disciplină, obiective cadru şi obiective de referinţă derivate din acestea [1, p.8, p.12-26; 2, p.114-121]. Obiectivele reflectau comportamentele aşteptate ale elevilor, orientate spre asimilarea cunoştinţelor teoretice, dezvoltarea deprinderilor practice, precum şi formarea atitudinilor privind grija şi responsabilitatea faţă de biodiversitate şi mediul înconjurător.

Conţinuturile informaţionale au preluat o nouă configuraţie, caracterizată printr-o structură concentrică, modulară şi intradisciplinară la ciclul gimnazial, organizată în şapte module, preluate progresiv pe clase: *Diversitatea lumii vii*, *Sisteme vitale*, *Sisteme de*

coordonare și integrare a organismelor în mediu, *Bioritmuri*, *Sisteme de susținere*, *Reproducerea în lumea vie*, *Ocrotirea mediului* [1, p.9-11]. La liceu, structura conținuturilor a devenit lineară, cu aprofundare în științele biologice, distribuită astfel:

- **clasa a X-a:** cinci module (*Însușirile generale ale organismelor vii*, *Originea vieții pe Terra*, *Principiile de clasificare a organismelor vii*, *Sistematica organismelor*, *Organizarea celulară a organismelor*);
- **clasa a XI-a:** opt module, grupate sub genericul *Procese și sisteme vitale* (*Sistemul nervos*, *Recepția senzorială*, *Reglarea umorală*, *Sistemul locomotor și locomoția*, *Respirația*, *Circulația substanțelor în organism*, *Digestia*, *Excreția*);
- **clasa a XII-a:** trei module (*Bazele geneticii și reproducerea organismelor*, *Evoluția organismelor pe Terra. Evoluția omului*, *Ecologia și protecția mediului*) [2, p.110-111].

Ediția curriculumului din **2006**, atât pentru învățământul gimnazial, cât și pentru cel liceal, a reprezentat o etapă intermediară, menținând concepția de ansamblu asupra finalităților educaționale și a structurii conținuturilor, cu unele revizuiri de redactare a acestora [3; 4].

Curriculumul la disciplina **Biologie** pentru învățământul gimnazial, aprobat în anul **2010** prin Ordinul Ministerului Educației nr. 245 din 27 aprilie 2010 [5], și pentru învățământul liceal, aprobat în același an prin Ordinul nr. 121 din 26 februarie 2010 [6], a instituit oficial modelul curricular centrat pe competențe, marcând o schimbare conceptuală majoră față de edițiile anterioare. Sistemul de competențe propus în aceste documente include: competențe-cheie (transversale), competențe transdisciplinare și competențe specifice disciplinei, pentru treptele gimnazială și liceală, din care derivă subcompetențe structurate pe ani de studiu și pe unități de conținut.

Strategiile didactice recomandate de curriculumul din **2010** sunt concepute în spiritul pedagogiei axate pe competențe, vizând proiectarea, organizarea și desfășurarea procesului educațional astfel încât să contribuie la formarea unor competențe funcționale, transferabile și relevante pentru viața reală. Modelul propus pentru dezvoltarea competențelor integrează trei componente esențiale: *savoir* (cunoștințe), *savoir-faire* (priceperi și deprinderi) și *savoir-vivre*

(atitudini), acestea fiind dezvoltate prin sarcini didactice specifice şi metode interactive adaptate fiecărei componente.

Totodată, curriculumul pune accent pe valorificarea unei metodologii interactive moderne, susţinute de utilizarea tehnologiilor informaţionale, recomandând integrarea programelor digitale în procesul de selectare, prelucrare şi prezentare a informaţiilor referitoare la structurile, procesele şi fenomenele biologice.

Strategiile de evaluare propuse în curriculumul din **2010** reflectă orientarea clară spre o evaluare continuă şi formativă, integrată în procesul didactic. Scopul acesteia este motivarea elevilor pentru învăţare prin oferirea unui feedback constant, stimularea autoevaluării şi a evaluării reciproce, punând în evidenţă progresele individuale şi evitând caracterul de „surpriză" al evaluărilor finale. Astfel, evaluarea capătă un rol formativ şi orientativ, contribuind la autoreglarea învăţării şi la dezvoltarea competenţelor prevăzute în curriculum.

Curriculumul de **Biologie,** ediţia **2020**, aprobat prin Ordinul MECC nr. 906 din 17 iulie 2019 [7; 8] şi implementat începând cu anul de studii 2019–2020, marchează o etapă de consolidare a modelului curricular bazat pe competenţe. Documentul curricular reflectă alinierea explicită la politicile educaţionale naţionale şi europene, fiind elaborat în baza *Codului Educaţiei* (2014), *Curriculumului naţional* (2018), *Cadrului de referinţă curricular* (2017), precum şi a *Recomandărilor Parlamentului European şi ale Consiliului Uniunii Europene* privind competenţele-cheie pentru învăţarea pe parcursul întregii vieţi (2018).

Principalele noutăţi conceptuale introduse în ediţia 2020 a curriculumului constau în:

- definirea explicită a competenţelor specifice disciplinei, în număr de patru, aplicabile progresiv în cadrul procesului de predare–învăţare–evaluare;
- reorganizarea conţinutului informaţional pe unităţi de conţinut, structurate modular şi concentric, care asigură o progresie logică a achiziţiilor cognitive de la clasa a VI-a la clasa a IX-a, pe cinci domenii: *Celula – unitatea de bază a vieţii*, *Diversitatea organismelor vii*, *Plantele*, *Organismul uman şi sănătatea*, *Organismele în mediul lor de viaţă* (pentru învăţământul gimnazial);

- organizarea conținutului informațional pe unități de conținut lineare la liceu, astfel:
  - **clasa a X-a:** *Biologia ca știință*, *Caracteristici generale ale organismelor*, *Celula – unitate morfofuncțională a organismelor*, *Principiile de clasificare a organismelor vii*, *Sistematica organismelor*;
  - **clasa a XI-a:** *Sistemul nervos la om*, *Recepția senzorială la om*, *Reglarea umorală la om*, *Sistemul locomotor și locomoția la om*, *Respirația la om*, *Circulația substanțelor în organismul uman*, *Nutriția la om*, *Excreția la om*, *Sistemul reproducător și reproducerea la om*;
  - **clasa a XII-a:** *Bazele geneticii*, *Ameliorarea organismelor. Biotehnologii*, *Evoluția organismelor pe Terra*, *Evoluția omului*, *Ecologia și protecția mediului*.

Dimensiunea metodologică este caracterizată prin:

- accentuarea strategiilor didactice interactive și de investigație;
- integrarea activităților STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics);
- elaborarea de produse finale de învățare (fișe, portofolii, postere, albume, schițe, proiecte etc.), care valorifică creativitatea, colaborarea și învățarea aplicativă;
- utilizarea extensivă a resurselor digitale pentru selectarea, prelucrarea și prezentarea informației biologice.

Strategiile de evaluare din curriculumul 2020 promovează o evaluare continuă și formativă, corelată cu procesul didactic, care implică:

- oferirea de feedback constructiv;
- autoevaluarea și evaluarea reciprocă;
- încurajarea reflecției asupra progresului personal;
- monitorizarea achizițiilor prin produse concrete de învățare și proiecte de lungă durată.

De asemenea, se introduce evaluarea finală pe unitate de învățare, realizată prin raportare la produsele realizate de elevi și la progresele observabile în formarea competențelor.

Un aspect distinct al curriculumului din 2020 îl constituie orientarea educației biologice spre formarea valorilor și atitudinilor, precum: responsabilitate pentru sănătate și mediu, motivație pentru studiu, angajare în acțiuni ecologice și civice, deschidere spre interdisciplinaritate și utilizarea realizărilor științifice în viața cotidiană.

Aspectele analizate anterior privind evoluția curriculumului la disciplina Biologie sunt sintetizate în Tabelul 1.

Tabelul 1. Aspecte comparative ale evoluției curriculumului la disciplina Biologie (2000–2020)

Anul Ediției curri-culumu lui	**Finalități educaționale**		**Unități de conținut**		**Sugestii metodologice și de evaluare**	
1999 (învățământ liceal) 2000 (învățământ gimnazial)	Învățământ gimnazial	Învățământ liceal	Învățământ gimnazial	Învățământ liceal	Învățământ gimnazial	Învățământ liceal
	Obiective generale, obiective cadru, obiective de referință	Obiective generale, obiective cadru, obiective de referință	Structură concentrică, modulară, intradisciplinară (7 module prelua-te progresiv pe clase)	Structură liniară cu aprofundare în științe biologice (5 module în clasa a X-a, 8 module în clasa a XI-a, 3 module în clasa a XII-a).	• Metode tradiționale și moderne, axate pe principiul participativ. • Aplicarea celor trei forme de evaluare: iniția-	• Prezintă orientări generale spre utilizarea unei metodologii centrate pe implicarea elevilor în procesul de învățare. • Prezintă

					lă, continuă, sumativă cu orientare spre meto-de alternative de evaluare: observaţia, investigaţia, proiectul.	orientări generale spre realizarea procesului de evaluare axat pe obiective de referinţă.
2006	Menţinerea concepţiei de ansamblu din 2000, cu unele revizuiri de redactare a obiectivelor	Menţinerea concepţiei de ansamblu din 1999, cu unele revizuiri de redactare a obiectivelor	Menţinerea concepţiei de ansamblu din 2000, cu unele revizuiri de redactare a unităţilor de conţinut existente	Menţinerea concepţiei de ansamblu din 1999, cu unele revizuiri de redactare a unităţilor de conţinut existente şi aparţia unui nou modul în clasa a XII-a.	Menţinerea con-ceptţiei de ansamblu din 2000 ((învăţământ gimnazial) şi din 1999 (învăţământ liceal)	
2010	Competenţe-cheie (transver	Competenţe-cheie (transvers	Menţinerea concepţi	Menţinerea concepţi	• Metodologie interactivă axată pe formarea	

	-sale), competențe transdisciplinare, competențe specifice la disciplină (5 competențe), derivare de subcompetențe	ale), competențe transdisciplinare, competențe specifice la disciplină (5 competențe), derivare de subcompetențe	ei de ansamblu din 2006, cu unele revizuiri de redactare a unităților de conținut existente	ei de ansamblu din 2006, cu unele revizuiri de redactare a unităților de conținut existente	competențelor; orientare spre utilizarea metodelor interactive corespunzătoare componentelor competenței. • Orientare spre evaluarea formativă și metode interactive de evaluare.
2020	Competențe specifice (4 competențe), derivare în unități de competențe; accent pe valori și atitudini	Competențe specifice (4 competențe), derivare în unități de competențe; accent pe valori și atitudini	Unitățile de conținut redactate radical în 5 module noi concentrice preluate progresiv pe clase	Menținerea concepției de ansamblu din 2010, cu unele revizuiri de redactare a unităților de conținut existente; Completarea conținutului modulelor cu teme pentru extensiune	• Strategii interactive, STEAM, învățare aplicativă, produse finale de învățare (proiecte, portofolii, postere), integrare digitală (simulări, aplicații online). • Evaluare continuă, formativă și autentică: feedback constructiv, autoevaluare, evaluare reciprocă, evaluare pe produs final, proiecte interdisciplinare

CONCLUZII

Analiza retrospectivă a curriculumului la disciplina Biologie în Republica Moldova evidenţiază o evoluţie constantă, caracterizată de trecerea de la structuri tradiţionale la modele curriculare moderne, orientate spre formarea competenţelor. Ediţiile din anii 2000, 2006, 2010 şi 2020 reflectă etape distincte în acest proces, fiecare marcând progrese semnificative în plan conceptual, metodologic şi evaluativ.

Curriculumul din anul 2020 se remarcă prin structura modernizată, organizarea pe unităţi de învăţare, integrarea educaţiei pentru dezvoltare durabilă şi valorificarea resurselor digitale. Dimensiunile actuale ale curriculumului confirmă orientarea sistemului educaţional spre o educaţie de calitate, centrată pe competenţe, responsabilitate ecologică şi dezvoltarea gândirii critice.

Rezultatele acestui studiu pot constitui un reper valoros pentru specialişti, cadre didactice şi factori decizionali din domeniul educaţiei, implicaţi în elaborarea, implementarea şi revizuirea documentelor curriculare viitoare.

BIBLIOGRAFIE:

1. BÎRNAZ, N., COPIL, V. *Biologia. Ştiinţe ale naturii. Curriculum şcolar pentru clasele a VI-a a IX-a*. Iaşi: Editura Dosoftei, 2000, 31 p.
2. CRISTEA, IU. (coordonator), CEMORTAN M., CALAC E., ROTARU M et. al. *Curriculum naţional. Programe pentru învăţământul liceal. Matematică şi ştiinţe. Biologia*. Chişinău: Cartier, 1999, 160 p.
3. BÎRNAZ, N. (coordonator) GÎNJU S., LEŞANU M., SUBOTIN C. *Biologie. Curriculum şcolar pentru clasele a VI-a a IX-a*. Chişinău: Univers Pedagogic, 2006, 28 p.
4. LEŞANU M., BÎRNAZ N., GÎNJU S., BUTNARU O. *Biologie. Curriculum pentru învăţământul liceal (a X-a – a XII-a)*. Chişinău: Univers Pedagogic, 2006, 24 p.
5. BÎRNAZ, N. (coordonator), GÎNJU S., SUBOTIN C., ROTARU M. et al. *Biologia. Curriculum pentru învăţământul gimnazial (clasele VI–IX)*. Chişinău: Liceum, 2010. Disponibil: https://mec.gov.md/sites/default/files/biologie_tipar.pdf
6. BÎRNAZ, N. (coordonator), GÎNJU S., SUBOTIN C., ROTARU M. et. al.

Biologie. Curriculum pentru clasele a X-a – a XII-a. Chișinău: Știința, 2010, 28 p. ISBN 978-9975-67-686-1. Disponibil: https://mec.gov.md/sites/default/files/biologie_x-xii_romana.pdf

7. BÎRNAZ, N. (coordonator), ARHIP S., BURUIAN E., CANTEA R., PLACINTA D. *Curriculum național. Biologie, clasele VI – IX.* Chișinău: Liceum, 2020, 34 p. ISBN 978-9975-3436-3-3 Disponibil: https://mec.gov.md/sites/default/files/biologie_gimnaziu_ro.pdf
8. BÎRNAZ N. (coordonator), ARHIP S., BURUIAN E., PLACINTA D. *Curriculum național. Biologie, clasele X – XII*. Chișinău: Liceum, 2020, 48 p. ISBN 978-9975-3400-4-5 Disponibil: https://mec.gov.md/sites/default/files/biologie_liceu_ro.pdf]

N.B.: Studiul a fost elaborat în cadrul Subprogramului de Stat "*Teoria și metodologia monitorizării și dezvoltării continue și ciclice a Curriculumului școlar*", cifrul 01.14.01.