FUNCȚIONALITATEA CURRICULUMULUI LA DISCIPLINA *FIZICA* DIN PERSPECTIVA CADRELOR DIDACTICE MONITORI

THE FUNCTIONALITY OF THE CURRICULUM IN *PHYSICS* FROM THE PERSPECTIVE OF TEACHERS

CZU: 373.5.016:53 **https://doi.org/10.59295/dccce2025.05**

Viorel BOCANCEA
ORCID:0000-0002-7055-678X
E-mail: vibocancea@gmail.com
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă" din Chișinău, Republica Moldova

Victor CIUVAGA
ORCID: 0000-0003-2020-584X
E-mail: vciuvaga1971@gmail.com
Instituția Publică Liceul Teoretic „Constantin Stere", Soroca, Republica Moldova

Abstract: *The paper analyzes the functionality of the curriculum for Physics in the 6th grade, with a focus on the coherence between the written and the taught curriculum. The main objective was to evaluate how the curriculum supports the teaching-learning-evaluation process. The research was based on monitoring carried out by teachers and researchers, using a Monitoring Register and questionnaires applied to teachers, students, parents and managers. Aspects such as the accessibility and attractiveness of the content, the adequacy of the activities, the correlation between skills and content, but also the degree of student involvement and success were examined. The results indicate that, although the textbook provides a solid foundation, it is sometimes overloaded, with insufficient activities on certain topics. The need for complementary materials, adaptations for differentiated learning and adjustments regarding the introduction of abstract notions is highlighted. The general conclusion emphasizes the importance of continuously reviewing and improving the curriculum to support the development of real student skills.*

Keywords: *curriculum, monitoring, teaching-learning, competencies, complementary materials.*

INTRODUCERE

Funcţionalitatea curriculumului se referă la rolul şi modul în care aceasta influenţează procesul de învăţare şi predare. Principala funcţie a curriculumului este de a regla şi orienta proiectarea didactică, indicând statutul curriculumului în cadrul curricular [1]. La manifestări ale funcţionalităţii curriculumului se referă următoarele aspecte:

- Stabilirea obiectivelor educaţionale;
- Structurarea conţinuturilor;
- Propunerea metodelor şi strategiilor de predare;
- Asigurarea evaluării ş.a.

În esenţă, curriculumul funcţionează ca un plan detaliat care ghidează întregul proces educaţional, de la proiectare până la evaluare, cu scopul de a asigura o învăţare eficientă şi relevantă pentru elevi.

MATERIAL ŞI METODĂ

Informaţii despre funcţionalitatea curriculumului pot fi obţinute în rezultatul monitorizării acestuia, care are menirea de a oferi cadrelor didactice – monitori şi cercetătorilor ştiinţifici modalităţi de identificare şi fixare a părţilor forte şi părţilor vulnerabile ale curricula la disciplinele şcolare [2]**.** Realizarea procesului de monitorizare presupune corelarea şi prelucrarea informaţiilor despre corespondenţa dintre curriculumul scris şi curriculumul predat/implementat, fixarea informaţiilor în Registrul de monitorizare a curriculumului predat la disciplina Fizica, prelucrarea şi analiza informaţiilor cu focalizare pe criterii şi indicatori. Cercetătorii – monitori au adaptat metodologia de monitorizare operaţională a funcţionării curriculumului la particularităţile disciplinei Fizica şi au elaborat Registrul de monitorizare a curriculumului predat la această disciplină. De rând cu acestea au fost aplicate instrumente de evaluare/monitorizare a produselor curriculare (chestionare) pentru cadrele didactice, cadre manageriale, elevi şi părinţi.

Monitorizarea procesului de predare-învăţare-evaluare realizat în baza curriculumului scris a fost realizată de cercetătorii-monitori şi cadrele didactice-monitori care au pus accent pe monitorizarea funcţionalităţii Curricula la disciplina Fizica, inclusiv pe Ghidul metodologic de implementare a Curriculumului la Fizică [3], pe manuale

[4] şi alte produse curriculare [5-7], dar şi pe strategiile aplicate de cadrele didactice la lecţii. Monitorizarea şi evaluarea au vizat structura unităţii de învăţare, conexiunile dintre unităţile de competenţe - unităţile de conţinut - activităţile şi produsele de învăţare recomandate, dar şi corelaţiile dintre conţinuturi şi contexte.

După predarea fiecărei teme cadrele didactice monitori au fixat părţile forte, părţile vulnerabile şi dificultăţile apărute în procesul de învăţare, răspunzând la un şir de întrebări (Tabelul 1). Totodată cadrele didactice – monitori au comentat şi au înaintat sugestii de diminuare a deficienţelor stabilite.

REZULTATE ŞI DISCUŢII

Tabelul 1. Rezultatele monitorizării curriculumului predat/ implementat la disciplina *Fizica* în clasa a 6-a

Nr. crt.	Întrebarea	Monitor 1	Monitor 2	Monitor 3
1	Cât de accesibil e conţinutul?	Conţinutul este destul de accesibil, deoarece conţine concepte fundamentale care pot fi înţelese prin observaţie directă şi o multitudine de experimente.	Conţinutul este accesibil. O problemă ar fi erorile absolută şi medie care trebuiesc calculate la lucrările de laborator, ca propunere ar fi de exclus din clasa a 6-a şi de introdus mai târziu în clasele mai mari.	40 % (sunt exemple din viaţa cotidiană, propoziţii suprapuse mare/mic, pag. 32, întrebări la care nu se găseşte răspuns în manual pag. 36 , definiţia densităţii) 
2	Cât de actual şi atractiv e conţinutul?	Conţinutul acestei unităţi este **actual** şi **relevant prin diversitatea de situaţii** care	Conţinutul este actual şi atractiv. Se propune de adăugat anexe la finele	60 % (manualul este voluminos, informaţie multă, imaginile sunt mici)

		se manifestă peste tot în viaţa cotidiană.	manualului cu multiplii şi submultiplii unităţilor de măsură. Structura unui densimetru-părţile lui componente. Principii de funcţionare. Lipsa de utilaj.	
3	Activităţile din manual sunt suficiente pentru realizarea obiectivelor?	Activităţile din manual oferă un **cadru de bază** pentru învăţare şi sunt parţial suficiente pentru **o înţelegere profundă şi aplicată** a conceptelor. De exemplu ,în paragraful 3.3 avem un număr insuficient de activităţi,	O sugestie pentru o mai bună realizare a obiectivelor ar fi includerea exerciţiilor diversificate. De inclus „Achiziţiile practice”	Sunt puţine probleme la subiectul „Densitatea substanţei”, puţine transformări ale unităţilor de măsură în SI pe bază de relaţii dintre multipli şi submultiple (tema 3.2), lipsesc activităţi care ar contribui la formarea competenţelor de securitate (UC 3.9)
4	Manualul asigură învăţarea activă şi interactivă a elevilor?	Manualul: - oferă o bază teoretică solidă, **asigură învăţarea activă şi interactivă în mod suficient;**	Fişele interactive ar putea asigura o învăţare activă.	Asigurare parţială

		- oferă **explicaţii clare** şi exemple din viaţa reală; -include **probleme rezolvate** pentru a ghida elevii; -conţine **exerciţii de aplicare,** care ajută la înţelegerea fenomenelor mecanice		
5	Câte % din elevi au fost activi?	70%	50 % din 75 elevi -3 clase	20 % - 30 %
6	Câte % au însuşit tema?	50%	80 % din 75 elevi -3 clase	30 % - 45 %
7	Este nevoie de materiale didactice complement are (caietul elevului, fişe, etc.)	-numărul de sarcini propuse pentru verificarea gradului de realizare a competenţelor este insuficient; -ar fi necesar caietul elevului sau fişe de lucru care ajută la aprofundarea cunoştinţelor şi la creşterea interesului pentru fizică.	Achiziţii practice ar fi o soluţie pentru elevii cu potenţial sporit de învăţare. Rubrica „ Momentul cheie al orei” să cuprindă pe scurt noua formulă, unitate de măsură etc.	Da, dotare ce ar permite realizarea experimentelor din manual.

8	Reuşiţi să realizaţi activităţile de învăţare şi exerciţiile din manual?	-unele unităţi de conţinut sunt supraîncărcate. De exemplu, paragraful 3.2 „Aplică ce ai învăţat”; -la activitatea cercetează sunt în număr insuficient;	Se reuşeşte realizarea activităţilor propuse în manual şi este nevoie pe alocuri de suplimentar.	Da, dar sunt informaţii în surplus: etalon pentru masă, erorile nu sunt înţelese şi sunt de prisos la lucrarea de laborator în clasa a VI-a, transformările la probleme.
9	Reuşiţi să realizaţi învăţarea individuală a diferitor categorii de elevi?	**Învăţarea individuală este posibilă, dar necesită adaptarea materialelor şi a metode-lor în funcţie de categoria de elevi. De exemplu, nu sunt sarcini diferenţiate adaptate** în dependenţă de diferite niveluri de dificultate pentru fiecare categorie de elevi.	În dependenţă de subiectul orei se reuşeşte şi învăţarea individuală.	La unitatea dată de învăţare nu sunt propuse sarcini pentru instruirea diferenţiată
10	Câte % din elevi reuşiţi să evaluaţi?	-în timpul orei sunt evaluaţi (frontal) maxim 25% din elevi; -la sfârşit de unitate de învăţare se	30 % din 75 elevi-3clase	45 % - 50 %, depinde de numărul de elevi în clasă

		realizează evaluare sumativă – 100%		
11	Cât de motivaţi sunt elevii pentru studierea subiectului dat?	-activităţile din manual sunt prezentate interactiv, cu aplicaţii practice şi conexiuni reale din viaţa cotidiană, de aceea elevii devin mai interesaţi şi implicaţi.	Motivaţia este în concordanţă cu predarea şi înţelegerea subiectului. În clasa 6 se reuşeşte în mare parte să motivăm elevii pentru studierea subiectelor dacă se face şi legătura cu viaţa reală.	60 % - 70 %, sunt puţine exemple ce arată legătura cu viaţa, sunt descrise experimente pe care nu tot timpul le putem realiza, depinde de profesor, de numărul de elevi în clasă.
12	Curriculum - propuneri	De completat cu activităţi - **sarcini diferenţiate adaptate** în dependenţă de diferite niveluri de dificultate.		
13	Activităţile din manual sunt suficiente pentru realizarea – unităţilor de competenţă?	Unităţile de competenţă 3.1-3.8 – sunt suficiente pentru realizarea – unităţilor de competenţă	Unitatea de competenţă 3.9 nu se ia în calcul acolo unde se lucrează cu aparate şi utilaje de laborator.	

În rezultatul analizei informației prezentate de cadrele didactice monitori putem constata următoarele:

Accesibilitatea conținuturilor

- Conținuturile sunt fundamentale și intuitive, favorizând învățarea prin observație și experiment.
- Totuși, conceptele legate de erori absolute și medii sunt percepute ca prea abstracte pentru clasa a VI-a – se recomandă mutarea acestora în clasele VII–VIII.

Actualitatea și atractivitatea

- Manualul abordează teme relevante (ex. măsurători, densitate, forță) cu exemple din viața cotidiană.
- Propunerea evaluatorilor: includerea de anexe cu tabele de unități, construcția densimetrului, dotarea cu utilaj.

Calitatea activităților de învățare

- Sunt prezente activități interactive și experimente, dar insuficiente la unele teme (densitatea, de exemplu).
- Se recomandă introducerea unor fișe de activitate standardizate și „achiziții practice".

Corelarea curriculum–manual–practică

- Există o aliniere generală între unitățile de competență, prevăzute de curriculum și conținuturi, dar lipsesc activități explicite, care să formeze competențe (de exemplu, unitatea de competență 3.9).
- Manualul are supraîncărcat la paragraful 3.2 și activități insuficiente la „Cercetează".

Participarea și însușirea

- Participare medie: 50–70% din elevi au fost activi;
- Însușire: între 30% și 80%, cu variații mari între clase, sugerând nevoia de adaptare la contexte locale.

Necesitatea materialelor complementare

- Este nevoie de caietul elevului, fișe tematice, fișe de genul „Momentele cheie ale orei" (formulă, unitatea de măsură, instrumentul de măsură etc.).
- Se sugerează digitalizarea unor resurse interactive.

CONCLUZII

Monitorizarea procesului de predare-învăţare-evaluare realizat în baza curriculumului scris a scos în evidenţă diverse aspecte ale procesului de predare-învăţare-evaluare la fizică în clasa a 6-a. Acestea se referă la unele aspecte pozitive, dar şi la puncte vulnerabile. În baza acestora putem face următoarele constatări:

- Curriculumul scris pentru clasa a VI-a este bine structurat conceptual, dar necesită ajustări în ritmul introducerii noţiunilor abstracte.
- Manualul aprobat este valoros, dar nu acoperă complet nevoile didactice pentru dezvoltarea activă a competenţelor.
- Raportul între programă–manual–activitate este adecvat, dar nu optim la toate temele.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:

1. Nina BÎRNAZ, Otilia DANDARA, Viorica GORAŞ-POSTICĂ [et al.]. Cadrul de referinţă al curriculumului universitar. coord.: Vladimir Guţu; Min. Educaţiei al Rep. Moldova. – Chişinău: CEP USM, 2015. – 128 p. Disponibil pe: https://usm.md/wp-content/uploads/Anexa-3.5.4-Cadrul-de-referinta-a-cirriculumului-universitar.pdf
2. Vladimir GUŢU, Carolina ŢURCANU, Maia ŞEVCIUC. Monitorizarea curriculumului şcolar: concept şi metodologie. Chişinău: [S.n], 2024 (CEP USM). 101 p.
3. Fizică: Curriculum naţional : clasele 6-9: *Curriculum disciplinar* : *Ghid de implementare* / Ministerul Educaţiei, Culturii şi Cercetării al Republicii Moldova; coordonatori: Angela Cutasevici, Valentin Crudu, Victor Păgânu ; grupul de lucru: Viorel Bocancea (coordonator) [et al.]. Chişinău: Lyceum, 2020 (F.E.-P. "Tipografia Centrală"). 108 p. ISBN 978-9975-3437-5-6. Disponibil pe: https://mecc.gov.md/sites/default/files/fizica_gimnaziu_ro.pdf
4. SOROCOVICI, Vlad, GATMAN Diana. *Fizică* : Manual pentru clasa a 6-a . – Chişinău : Lyceum, 2023 (F.E.-P. "Tipografia Centrală"). 96 p.
5. MARINCIUC, M., GHEŢU, V., MIGLEI, M., POTLOG, M. *Fizică*. Culegere de probleme pentru cl. VI-VII, Editura „Ştiinţa”, Chişinău, 2007.
6. SOROCOVICI, Vlad. Fizica. Caietul elevului clasa a VI-a. Chişinău :

Lyceum, 2021. 128 p.
7. Caiet pentru lucrări de laborator la fizică: cl. 6-a/ Elaborat de Sergiu Cîrlig [et.al.]. Chișinău: ProEdit, 2015. 24 p.

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.