

ELABORATING AN EDUCATIONAL BOOK FROM AN INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES

Alice Nichita, Assistant, PhD, University of Bucharest

Abstract: Organizarea interdisciplinară a conținuturilor, ca nivel al abordării integrate, constituie una dintre recomandările majore ale politicii educaționale din țara noastră, alături de alte cerințe, precum: proiectarea unui curriculum centrat pe elev, învățarea pe tot parcursul vieții, educația pentru toți, adecvarea instruirii la nevoile fiecărui individ, dezvoltarea gândirii critice, evaluarea autentică a performanțelor școlare etc. Toate acestea reprezintă priorități ale reformelor curriculare în plan european.

Astfel, organizarea interdisciplinară își găsește aplicarea și în conținutul cărților educaționale prin realizarea unor corelații minime sau a unor corelații complexe între domenii sau disciplinele școlare prin analize epistemologice, identificarea conceptelor transferabile, a metodologiilor ș.a. Cărțile educaționale constituie instrumente de lucru cu rol formativ/informativ în cadrul demersurilor didactice cu caracter interdisciplinar.

Keywords: carte educațională, interdisciplinaritate, abordare integrată, competență

Uneori, se întâmplă ca anumiți termeni, aparent foarte simpli și foarte des utilizați, să fie greu de definit în mod riguros și satisfăcător. În această situație, se află conceptul de ***carte educațională***. Acest concept nu a fost definit în literatura de specialitate. În opinia mea, în sens larg, cartea educațională desemnează fie o scriere tipărită pe mai multe foi legate sub aceeași copertă, fie în sistem electronic, folosită în procesul de educație cu rolul de a sprijini și performa învățarea și formarea personalității utilizatorilor.

Cartea educațională reprezintă o lucrare tipărită sau electronică, structurată ce are la bază curriculumul școlar, elaborată în concordanță cu o serie de cerințe psihopedagogice, estetice, igienice cu scopul dezvoltării competențelor pentru viață ale utilizatorilor.

Aceasta desemnează un domeniu care include manualele școlare, caietele de activitate independentă, mapele cu fișe de lucru, culegerile, antologiile, micile enciclopedii, atlasele, dicționarele destinate uzului școlar, ghidurile și îndrumătoarele pentru cadrele didactice, softurile educaționale ș.a.

Cartea educațională a fost și este un instrument util copiilor, elevilor, profesorilor, chiar și părinților

Problema interdisciplinarității, într-un document UNESCO care vizează programele școlare, este formulată în următorii termeni: „Există numeroși factori care subliniază că *interdisciplinaritatea a devenit o necesitate*; marile probleme ale lumii contemporane, problematica economică, morală sau estetică se pretează în mod cu totul special la o tratare interdisciplinară; în același timp interdisciplinaritatea apare ca o *consecință logică a integrării tuturor tipurilor de conținuturi în perspectiva educației permanente*. Probabil, soluția de aplicat nu este nici interdisciplinaritatea totală, nici învățământul pe materii concepute în maniera tradițională; o combinație între aceste două formule, realizată în funcție atât de

exigențele științelor contemporane și de diferite activități sociale, cât și de exigențele psihologice ale diferitelor vârste pare mai realistă și mai eficace.”¹

Se recomandă aplicarea abordării integrate și în proiectarea cartilor educationale.

Din acest punct de vedere, G. Văideanu prezintă *trei direcții ale interdisciplinarității* în învățământul preuniversitar:

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.*

Observăm că manualele școlare, testele reprezintă instrumente care facilitează realizarea legăturilor interdisciplinare.

De altfel, interdisciplinaritatea poate fi prezentă încă din procesul de elaborare a programelor școlare. Aceste documente pot cuprinde teme comune mai multor domenii experiențiale sau discipline școlare, care să se rezolve aplicând cunoștințele însușite la diferite categorii de activități sau la disciplinele implicate. Dacă profesorii abordează temele respective într-o manieră integrată, copiii/elevii se vor obișnui cu această modalitate și nu mai separă din tema comună cunoștințele care aparțin fiecărui domeniu sau fiecărei discipline. Utilizarea unor cărți educaționale concepute integrat sprijină realizarea eficientă a procesului educațional în această abordare.

M. Stanciu prezintă mai multe demersuri de abordare a învățământului integrat identificate în literatura de specialitate (1999, pp.161-162):

- Stilbeck (1972) a stabilit următoarele niveluri de integrare:
 - a) *în interiorul unei discipline;*
 - b) *cooperare interdisciplinară (fiecare disciplină își menține structura proprie);*
 - c) *sinteze interdisciplinare (nu se păstrează autonomia disciplinelor).*
- Rutherford și Gardner (1976), prin raportare la conținutul disciplinelor a identificat următoarele niveluri:
 - a) *sinteze integrative în interiorul unei ramuri științifice;*
 - b) *combinația a două sau mai multe discipline în proporții egale;*
 - c) *corelațiile interdisciplinare în jurul unei discipline-axă;*
 - d) *discipline similare, dar care integrează principii, probleme noi;*
- Lynch (1977) distinge între două moduri de integrare:
 - a) *sinteza unui întreg prin corelații între discipline, fiecare păstrându-și specificitatea;*
 - b) *sinteze în conformitate cu un principiu general.*

D’Hainaut (1979) a conceput un tabel, în care a plasat pe coloane diferitele discipline, iar pe rânduri principiile și conceptele pe care il prezentăm în continuare.

¹ UNESCO, Reunion sur la methodologie de la reforme des programmes scolaires, Doc.ED. 76/Conf. 640/3, pag. 18.

Concepte și principii	Discipline							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Generale 1	1	1	1	0	1	1	1	0
2	1	1	0	1	0	1	1	0
Orientate m	0	0	0	1	1	0	1	0
m+1	1	0	1	1	0	0	0	0
Specifice n	1	0	0	0	0	0	0	0
n+1	1	0	0	0	0	0	0	0
n+2	1	0	0	0	0	0	0	0
n+3	0	0	0	1	0	0	0	0

Tabel 1: Abordare integrată după D' Hainaut

În funcție de modul în care se parcurge tabelul realizat de D' Hainaut se diferențiază mai multe niveluri ale abordării integrate:

- ▶ *perspectiva intradisciplinară* (reiese din abordarea conceptelor și principiilor pe verticală);
- ▶ *perspectiva pluridisciplinară sau tematică* (presupune parcurgerea tabelului transversal); constă în rezolvarea anumitor probleme folosind cunoștințe ce aparțin unor domenii sau discipline înrudite;
- ▶ *perspectiva interdisciplinară* (analiza tabelului pe orizontală) presupune ruperea hotarelor disciplinelor și abordarea unor teme comune mai multor discipline.

Acestea sunt, de fapt, niveluri ale abordării integrate, abordare aplicată din ce în ce mai frecvent în proiectarea conținuturilor programelor școlare și a cărților educaționale.

M. Stanciu a analizat următoarele niveluri ale interdisciplinarității (1999, pp. 165 – 166):

- 1) *corelațiile interdisciplinare* reprezintă legături logice stabilite între informațiile și metodele furnizate de alte domenii sau discipline activate pentru explicarea unui fenomen;
- 2) *interdisciplinaritatea conceptuală* are la bază o listă de concepte comune mai multor domenii sau discipline;
- 3) *interdisciplinaritatea metodologică* pune accentul pe transferul metodelor de un domeniu la altul, de la o disciplină la alta;
- 4) *interdisciplinaritatea axiologică* presupune transferul valorilor de un domeniu la altul, de la o disciplină la alta, și transformarea acestora în modele comportamentale și atitudinale;
- 5) *interdisciplinaritatea limitrofă sau hibridarea* reiese din intersectarea mai multor domenii sau discipline determinând apariția unor alte discipline;
- 6) *interdisciplinaritatea de tip integrativ*, considerată forma cea mai superioară care conduce la apariția unor discipline, în interiorul cărora s-au format „concepte integrative” (H. Margenau).

Un punct de intrare al interdisciplinarității îl constituie cărțile educaționale, mai ales manualele școlare și caietele de activitate independentă. La nivelul acestora se pot realiza

corelații interdisciplinare, interdisciplinaritate conceptuală, lecții de recapitulare, lecții de sinteză, conținuturi alternative, discipline integrate.

Corelațiile interdisciplinare pot fi realizate la nivelul domeniilor experiențiale și la nivelul tuturor disciplinelor școlare. O carte educațională realizată pe baza acestor corelații presupune stabilirea temelor sau a capitolelor comune și a corelațiilor posibile la nivelul domeniilor sau disciplinelor. Pentru a transpune cu ușurință aceste corelații, autorul poate porni demersul de la următoarele tabele, care reprezintă o adaptare la nivelul învățământului preșcolar și primar, după cel propus de M. Stanciu (1999).

TEMA	CORELAȚII INTERDISCIPLINARE			
	Domeniul Limbă și comunicare	Domeniul Științe	Domeniul estetic și creativ	Domeniul Om și societate etc.

Tabel 2: Model pentru realizarea corelațiilor interdisciplinare în învățământul preșcolar

CAPITOLUL/ UNITATEA DE ÎNVĂȚARE	CORELAȚII INTERDISCIPLINARE			
	Comunicare în limba română	Matematică și explorarea mediului	Arte vizuale și lucru manual	Etc.

Tabel 3: Model pentru realizarea corelațiilor interdisciplinare în învățământul primar

Interdisciplinaritatea conceptuală pornește de la identificarea conceptelor comune mai multor domenii sau discipline școlare. În acest caz, G. Văideanu și N. Cerchez (1989) sugerează elaborarea unei matrice conceptuale, precum cea din tabelul următor:

NR.	NOȚIUNEA	CONEXIUNI DISCIPLINARE		
		Introducerea noțiunii	Valorificarea noțiunii	Aprofundarea noțiunii

Tabel 4: Matrice conceptuală

Lecțiile de sinteză sau de recapitulare proiectate de autorul de carte educațională la sfârșitul unor proiecte tematice, capitole, unități de învățare reprezintă căi de promovare a interdisciplinarității.

Cărțile educaționale concepute în manieră integrată, fie tip caiet de activitate independentă, culegere, soft educațional, trebuie să respecte logica fiecărui domeniu sau fiecărei discipline abordate pentru o temă aleasă în proiectarea conținutului științific al acestora, să utilizeze un limbaj adaptat particularităților de vârstă ale copiilor, să promoveze

un sistem axiologic acceptat de societate. Obiectivele mai multor domenii sau discipline sunt atinse în cadrul unor situații de învățare care includ fragmente din disciplinele respective sub un singur generic. Temele, capitolele sau unitățile de învățare ale mai multor domenii sau discipline se topesc în cadrul conturat de temele cu conținut interdisciplinar. Aceste teme facilitează formarea de competențe, valori și atitudini necesare în viața personală. Fiecare domeniu sau disciplină implicată asociază conținuturi și competențe care pot fi explorate în cadrul temei stabilite. În acest context, proiectarea interdisciplinară implică imaginarea unor experiențe de învățare atractive și relevante, care să utilizeze cât mai bine resursele disponibile.

În planificarea unui demers interdisciplinar, autorul de carte educationala ar trebui să găsească răspunsul la următoarele întrebări :

- Care este tema de ansamblu?
- Ce competențe se pot dezvolta?
- De la ce domeniu/disciplină pornesc?
- Cum poate fi abordată tema în cadrul fiecărei discipline?
- Ce conținuturi pot fi corelate?
- Care sunt obiectivele?
- Ce abordare pedagogică este corespunzătoare?
- Ce ilustrații pot utiliza ?
- Care vor fi modalitățile de aplicare și de evaluare?

O carte realizată în manieră integrată este o carte orientată pe dezvoltarea de competențe.

Fr. M. Gerard și X. Roegiers (2003) au identificat două moduri de articulare a competențelor pe parcursul unui manual integrat: o abordare „concentrată” și o abordare simultană.

În cazul abordării „concentrate”, competențele sunt urmărite în manual una după cealaltă:



Figura 1: Abordarea concentrată a competențelor în manualul integrat

Abordarea simultană constă în dezvoltarea competențelor în același timp.

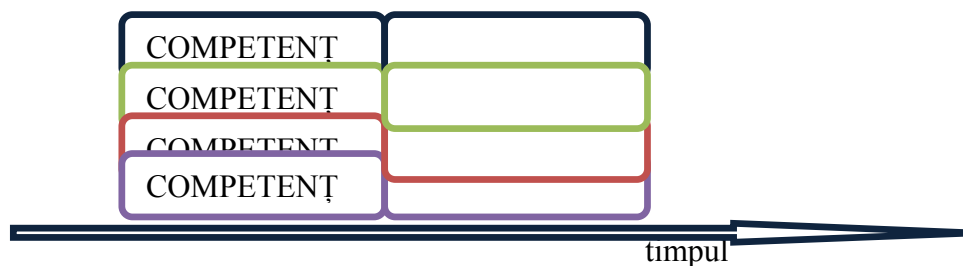


Figura 2: Abordarea simultană a competențelor în manualul integrat

Desigur, dificultatea apare în alegerea abordării potrivite. Autorii sunt de părere că trebuie să ne raportăm la disciplină, întrucât fiecare are cerințe proprii. Spre exemplu, matematica necesită o abordare succesivă, limbile străine presupun dezvoltarea competențelor în paralel, științele se pretează la o abordare concentrată.

Pentru a evita din aceste dificultăți, este preferată o abordare intermediară în care competențele se suprapun parțial. În acest caz, un rol important îl are autorul care trebuie să aprecieze situația, să creeze contextul în funcție de câțiva factori:

- *legătura dintre competențe*, în sensul că dacă competența 2 depinde de competența 1, trebuie mai întâi dezvoltată competența 1;
- *numărul de competențe*, din acest punct de vedere nu este indicat să dezvoltăm mai mult de 2-3 competențe în același timp;
- *perspectiva monodisciplinară sau interdisciplinară*

Perspectiva monodisciplinară permite dezvoltarea mai multor competențe în manieră simultană. Perspectiva interdisciplinară pornește de la o competență care se articulează în jurul unei teme sau probleme complexe ce presupune antrenarea cunoștințelor specifice mai multor discipline pentru rezolvarea unei situații.

- *posibilitatea de a defini palierele unei competențe*, constă în definirea etapelor intermediare în dezvoltarea competenței.

Fr. M. Gerard și X. Roegiers (2003, pp. 203 - 212) au formulat câteva sugestii pentru a veni în sprijinul autorilor care elaborează manuale integrate:

- 1) *Să fie progresivi în integrarea cunoștințelor prin construirea de paliere de competențe.*
- 2) *Să structureze achizițiile în jurul unui principiu călăuzitor.*
- 3) *Să contextualizeze exemplele.*
- 4) *Să creeze situații complexe care să sprijine învățarea.*
- 5) *Să favorizeze metacogniția.*

Prima cerință vizează modul în care se pot organiza cunoștințele și abilitățile în interiorul unei discipline în vederea interiorizării progresive de către elev a acestora. Construirea palierelor de competențe se realizează pentru 3-5 obiective, astfel o competență articulată pe 15 obiective se realizează pe 3 sau 4 paliere. Fiecare palier presupune o serie de obiective, ordinea acestora fiind stabilită după trei principii: (idem, p.207)

- 1) *Obiectivele cele mai importante sunt abordate la începutul secvenței, dacă e posibil.*
- 2) *Aceleași obiective importante sau dificile sunt reluate pe parcursul palierului.*
- 3) *Obiectivele nu se reiau imediat.*

Autorii menționați exemplifică această sugestie pentru un palier de competențe P1, pentru care avem obiectivele 1.1, 1.2, 1.3,2.1, ...3.4..4.2.

<i>Obiectiv 1.1.</i>	<i>Obiectiv 1.2.</i>	<i>Obiectiv 1.3.</i>	<i>Obiectiv 1.4.</i>
<i>Obiectiv 2.1.</i>		<i>Obiectiv 2.3.</i>	<i>Obiectiv 2.4.</i>
	<i>Obiectiv 3.2.</i>		<i>Obiectiv 3.4.</i>
<i>Obiectiv 4.1.</i>		<i>Obiectiv 4.3.</i>	<i>Obiectiv 4.4.</i>

<i>Numărul lecției</i>	<i>Obiectivul vizat</i>	<i>Obiectivul reluat</i>
<i>Lecția 1</i>	<i>Obiectiv 1.1</i>	
<i>Lecția 2</i>	<i>Obiectiv 1.3</i>	
<i>Lecția 3</i>	<i>Obiectiv 1.2</i>	<i>Obiectiv 1.1</i>
<i>Lecția 4</i>	<i>Obiectiv 2.1</i>	<i>Obiectiv 1.3</i>
<i>Lecția 5</i>	<i>Palier P1</i>	<i>O 1.1, 1.2, 1.3 și 2.1</i>
<i>Lecția X(ultima lecție)</i>	<i>Activitate de implementare a competenței</i>	<i>Se reiau toate obiectivele</i>

Tabel 5: Exemplu de organizare a competențelor pe paliere²

Observăm distribuirea obiectivelor pe lecții și reluarea celor dificile, la o lecție distantă până la realizarea tuturor obiectivelor specifice palierului și implementarea competenței. Pentru a urmări mai ușor atingerea tuturor competențelor vizate într-o carte educațională, autorul își poate construi un tabel de specificații.

Un rol important îl are contextul în care este integrată o noțiune nouă, dar și crearea situațiilor-problemă pornind de la abilitățile și cunoștințele pe care copilul trebuie să le mobilizeze în rezolvarea acesteia sau a unor situații apropiate de cele reale, precum studii de caz, simulări etc.

Pentru ca învățarea să fie eficientă, textele, aplicațiile din cărțile educaționale trebuie să invite cititorul la reflecții asupra modalităților în care va proceda. Astfel, se vizează dezvoltarea metacogniției, a capacității de a învăța să înveți. Sub acest aspect, copilul trebuie orientat să aprecieze utilitatea cunoștințelor și abilităților învățate.

În acest context, ghidurile pentru cadrele didactice trebuie să prezinte exemple de competențe și hărți conceptuale corespunzătoare, dar și strategii de predare-învățare-evaluare din perspectivă interdisciplinară. Spre exemplu, culegerile de exerciții din perspectivă interdisciplinară ar trebui să cuprindă aplicații ale abordării unei problematice din punctul de vedere al mai multor discipline, potrivit hărții conceptuale. Având în vedere că aceste culegeri constituie un instrument de lucru al elevilor, limbajul, conținutul itemilor trebuie adaptat nivelului de vârstă al acestora.

Structura softurilor educaționale concepută din perspectivă interdisciplinară creează premise favorabile pentru formarea unei gândiri creative și integratoare. Softurile pot conține fișiere cu destinații adresate numai cadrelor didactice cu sugestii de abordare a temei respective sau numai copiilor/ elevilor cu informații și aplicații prezentate în corespondență cu harta conceptuală care să vizeze dezvoltarea competențelor vizate.

Autorul de carte educațională ar trebui să cunoască foarte bine conținuturile programei pentru a reuși să le coreleze. Însă pentru a realiza o carte educațională integrată, nu sunt

² Adaptare după Fr. M. Gerard și X. Roegiers (2003, p. 207)

necesare doar câteva activități integrate în structura acesteia, ci trebuie să se orienteze asupra întregii structuri și abordări a acesteia.

Proiectarea conținuturilor în manieră interdisciplinară prezintă o serie de avantaje:

- ▶ permite copilului/elevului să acumuleze informații despre obiecte, procese, fenomene și să le aplice în diferite domenii;
- ▶ facilitează surprinderea de către copil a coerenței în abordare, și implicit înțelegerea cunoștințelor prezentate;
- ▶ asigură formarea sistematică și progresivă a unei culturi comunicative necesară copilului/elevului în învățare, pentru interrelaționarea cu semenii, pentru parcurgerea cu succes a treptelor următoare în învățare, pentru învățarea pe tot parcursul vieții;
- ▶ constituie o abordare economică din punct de vedere al raportului dintre cantitatea de cunoștințe și volumul de învățare;
- ▶ clarifică mai bine o temă făcând apel la mai multe domenii sau discipline;
- ▶ creează ocazii de a corela limbajele domeniilor sau disciplinelor școlare.

Cărțile educaționale, constituie astfel instrumente de lucru cu rol formativ/informativ în cadrul demersurilor didactice cu caracter interdisciplinar.

BIBLIOGRAFIE:

- Gerard, Fr.M., Roegiers, X. (2003). *Des manuels scolaires pour apprendre. Concevoir, evaluer, utiliser*. Bruxelles: Editions De Boeck Universite.
- Richadeau, Fr. (1979). *Conception et production de manuels scolaires: Guide pour la conception, l'elaboration, la fabrication et l'evaluation des manuels scolaires*. Paris: UNESCO.
- Roblyer, M., & Doering, A. H. (2012). *Instructional Software for 21st Century Teaching. Integrating Educational Technology into Teaching* (6th ed., pp. 74 – 109). Boston: Pearson
- Seguin, R. (1989). *The Elaboration of school textbook. Methodological guide*. Division of Educational Sciences, Contents and Methods of Education Unesco.
- tanciu, M. (1999). *Reforma conținuturilor învățământului. Cadru metodologic*. Iași: Editura Polirom.
- UNESCO. *Reunion sur la methodologie de la reforme des programmes scolaires*. Doc.ED. 76/Conf. 640/3.