

3. PUSPITA, N., SABIQOH, N. *Teaching Vocabulary by Using Crossword Puzzle* <https://media.neliti.com/media/publications/177939-EN-teaching-vocabulary-by-using-crossword-p.pdf> (accesat pe 02.03.2022).
4. OECD iLibrary. *Digital learning resources as systemic innovation. Project outline and definitions.* June 2007 (revised in october 2007). <http://www.oecd.org/education/cei/38777910.pdf> (accesat pe 10.04.2022).
5. ГОРДЕЕВ, Э. *Кроссворд – как современная форма учебной деятельности учителя технологии.* 2018. [http://www.trudoviki.net/publ/interesnye\\_stati/krossvord\\_kak\\_sovremennaja\\_forma\\_uchebnoj\\_dejatelnosti\\_uchitelja\\_tekhnologii/1-1-0-439](http://www.trudoviki.net/publ/interesnye_stati/krossvord_kak_sovremennaja_forma_uchebnoj_dejatelnosti_uchitelja_tekhnologii/1-1-0-439) (accesat pe 04.04.2022).

## DIGITALIZAREA MANUALELOR ȘCOLARE – VECTOR AL PROGRESULUI TIC ÎN EDUCAȚIE

### SCHOOL TEXTBOOKS DIGITALIZATION – VECTOR OF ICT PROGRESS IN EDUCATION

*Ana Bulat-Guzun, dr, lector universitar,  
UPS „Ion Creangă” din Chișinău*

*Ana Bulat-Guzun, PhD, univ. lecturer,  
„Ion Creangă” SPU of Chisinau  
ORCHID: 0000-0002-4882-5744*

**CZU: 373.091:004.4**

**DOI: 10.46728/c.v2.25-03-2022.p191-197**

#### **Abstract**

The textbook is the official document of education policy, through which the teaching-learning-assessment process is organized and the basic requirements of the education system are met. Changing the way the textbook is presented, from the traditional format, paper, to the digital one is due to the rapid innovations in the field of information and communication technologies. The digital textbook presents the contents in a systematic way, organized by scientific fields, suggests relevant practices needed to ensure the creative and active training of skills, placing the student in new learning circumstances, enriched by a special motivation for the educational act.

**Key-words:** textbook, ICT, digital textbook.

Manualul școlar este definit drept „documentul oficial de politică a educației, în care este concretizată curricula școlară într-o formă ce vizează prezentarea cunoștințelor și a capacităților la nivel sistemic, prin diferite unități didactice” [13]. Considerat instrumentul de lucru pentru elevi, posibil cel mai important, grație faptului că manualul prezintă, sistematizat, temele recomandate de programele școlare și contribuie la organizarea procesului de învățământ, manualul îndeplinește cerințele fundamentale impuse de sistemul modern de învățământ [11], printre care cea mai importantă fiind munca individuală a elevilor și implicarea lor activă în procesul de studiere a disciplinelor școlare. Astfel, din perspectiva elevului, manualul școlar reprezintă un instrument de lucru foarte important, dat fiind faptul că manualul prezintă cunoștințe și capacități sub forma unităților de studiu, detaliind temele pe discipline școlare și niveluri de învățare [Ibidem].

Raportat la activitatea generală a învățământului, manualul are patru funcții de bază [9]:

- funcție referențială și curriculară de aplicare în practică a programelor școlare
- funcție ideologică și axiologică, exprimată prin alinierea valorilor esențiale sistemului de educației
- funcție instrumentală, de instrument pedagogic ce înglobează metode, suport de învățare și activități didactice pentru clasă
- funcție documentară, afirmată recent în spațiul educativ, investit progresiv și pe alte suporturi decât hârtie.

Posibilitățile oferite de noile tehnologii implementate în educație, contribuie la schimbarea instrumentelor de aplicare a metodelor de predare-învățare-evaluare, adaptate noilor generații de elevi, numită „nativii digitali”. Astfel, schimbarea modului de prezentare a manualului, de la format tradițional, hârtie, la cel digital se înscrie în „curentul digitalizării și al virtualizării culturale” [11]. Cercetătorul pedagog Constantin Cucuș înscrie această trecere de la manualul clasic la cel digital în contextul inovărilor care s-au înregistrat vertiginos în domeniul tehnologiilor de informare și de comunicare. Dacă mai toată cultura clasică a fost transpusă și în versiune digitalizată, suporturile curriculare nu aveau cum face excepție de la această schimbare din punct de vedere al transmisibilității.

Cercetătoarea Chiriac Tatiana definește manualul digital drept „un set de materiale de predare, învățare și evaluare, plasat pe un suport digital, ce reflectă conținutul științific al unei discipline și propune o combinație de informații textuale, grafice, audio, video, fotografii și alte elemente, precum și exerciții interactive” [8]. Acest manual poate fi executat pe un dispozitiv electronic sau într-o rețea de calculatoare, fiind utilizat atât în procesul educațional, în sala de curs, cât și în mod individual. Învățarea prin intermediul manualelor digitale este axată pe competențe de integrare a cunoștințelor interdisciplinare și reprezintă o învățare bazată pe resurse tipărite și informații electronice, incluse în manual. Autoarea vorbește despre eficiența manualului digital în predarea unei discipline datorită valorii aduse de posibilitățile și avantajele tehnologiilor multimedia, precum și individualizarea actului didactic.

Din perspectiva analizei structurii unui manual tradițional, tipărit, și a unui manual digital, putem analiza două componente care definesc un manual școlar [15]:

- conținutul - componenta de tip pasiv a manualului – ține de domeniul cunoașterii, este propus de curriculum la o anumită disciplină și este transpus în manual în diverse maniere;
- sarcinile de lucru – componenta activă a manualului școlar – ține de domeniul aplicare și integrare, fiind o modalitate de atingere a obiectivelor de învățare prin diferite metode și tehnici, realizate în acord cu un anumit demers al învățării (behaviorism, cognitivism, constructivism etc.).

În acest context, este indispensabil să menționăm că atât manualul tradițional, cât și cel digital prezintă conținuturi educaționale, caracteristice diferitor domenii, discipline și niveluri de învățământ, ajustându-și structura funcțională conform scopului educațional.

În această ordine de idei, cercetătoarea Chiriac Tatiana face o trecere în revistă detaliată a componentelor manualului școlar digital [8] după cum urmează:

*Componenta materialul educațional* reprezintă prezentarea conținutului unei discipline academice, unde sunt incluse temele recomandate de curriculumul școlar. Orice disciplină

școlară, de la o anumită treaptă a sistemului educativ este predată conform materialului didactic stabilit de prevederile Ministerului Educației și Cercetării și de curricula școlare. Materialul poate fi prezentat în blocuri de text, însoțite de imagini grafice realiste ale obiectelor studiate, procese, fenomene și obiecte sintetizate de grafică statică și dinamică, poate conține legături de tip hipertext și elemente multimedia (cum ar fi fragmente video corespunzătoare, animații, modele, înregistrări audio, laboratoare virtuale etc.). De asemenea, materialul educațional este însoțit de exerciții interactive pentru instruire și exersare.

*Componenta materialul educațional suplimentar*, este auxiliar conținutului principal, organizat în baza unui sistem de navigare, și care poate fi aplicat pentru extinderea și aprofundarea cunoștințelor de bază, dobândite în timpul studierii materialului principal. Drept material educațional suplimentar, pot fi utilizate fragmente de opere literare, articole și publicații științifice populare, documente istorice, hărți, imagini grafice, dicționare explicative care au rolul de a înțelege mai bine sensul termenilor cheie ai conținutului educațional principal, fragmente de filme de știință populară, animații, modele tridimensionale etc.

*Componenta consolidare și control* implică verificarea automată a rezultatelor învățării, compusă din sarcini practice și teste de control.

O altă componentă specifică exclusiv manualului digital, este *setul de navigare*, care cuprinde sumarul manualului, pictograme-simboluri, selectare, căutare rapidă, tranziție la pagini/teme concrete etc. – cu scopul de a oferi o navigare facilă, instantanee și rapidă în spațiul informațional și tehnologic al manualului. Vorbind despre accesibilitate, manualul digital poate fi un produs software (aplicație) cu care se lucrează autonom pe orice computer sau dispozitiv electronic mobil. Acesta poate fi disponibil în format online, adăugând posibilitatea organizării comunicării virtuale între elevi și profesor. Ambele formate oferă condiții de interacțiune a elevului cu materia studiată, ceea ce permite o bună dezvoltare a capacității de autoinstruire.

Evoluția manualului ar trebui să-i ofere elevului posibilitatea de a interacționa cu acesta, în același mod în care interacționează cu profesorul său în clasă. În acest caz, manualul digital își dezvoltă funcția de documentare, făcând-o mai diversă, dar și mai complexă [3, 34].

Evoluția extrem de rapidă a noilor tehnologii informaționale și de comunicare au o însemnătate decisivă la toate treptele de învățare. Datorită faptului că noile tehnologii sunt omniprezente în activitatea noastră zilnică, acest lucru reprezintă un motiv decisiv în vederea schimbării modului în care este realizată triada predare-învățare-evaluare. Folosirea la scară largă a computerelor și a diferitor periferice digitale (precum: camere video, MP3 playere, aparate de înregistrat audio etc.), a telefoanelor mobile, prezente tot mai mult sub forma smartphone-urilor, a resurselor online, a diferitor aplicații de comunicare disponibile în format online, dar și a numeroaselor aplicații software permit acces nelimitat la informații, precum și elaborarea noilor resurse educaționale.

Manualul digital, analizat din punctul de vedere al conținutului, reprezintă „resursa pedagogică care cuprinde integral conținutul manualului tipărit (ce are reprezentări statice), având complementar (în locul ilustrațiilor, tabelelor, exercițiilor etc. de pe hârtie) elemente specifice”, precum: exerciții interactive, jocuri educaționale, animații, filme și simulări care, prin utilizare, aduc o plus valoare cognitivă [19].

Primele manuale electronice au fost lansate în perioada anilor '90. Aceste manuale erau dezvoltate în mod rudimentar (față de cele disponibile la momentul actual), ele asigurau accesul la

versiunea PDF, adică statică a unui document tipărit [5]. Peste un deceniu, manualul electronic s-a modernizat în ceea ce privește prezentarea, vizualizarea și exploatarea documentelor.

Țările în care manualul digital dezvoltă activ din 2010 o concepție nouă sunt: SUA, Franța, Coreea de Sud etc. [1, p. 299]. Deja din 2016, despre manualul digital se vorbește și în România. Acest lucru este concretizat prin faptul că pe site-ul Ministerului Educației Naționale din România [16] pot fi consultate on-line manualele digitale interactive pentru clasele I-XII, pentru majoritatea disciplinelor școlare. Aceste manuale propun utilizatorilor diverse activități interactive.

Ministerul Educației Republicii Moldova a publicat în anul 2015 „Concepția manualului digital”. În acest document sunt prezentate scopul elaborării și implementării manualelor digitale, rezultatele scontate, aspectele economice, didactice și tehnice, programate pentru o perioadă de cel puțin opt ani pentru implementarea Manualului digital în țara noastră [10].

Conform Concepției manualului digital, integrarea manualelor digitale este determinată de câteva aspecte interdependente [Ibidem]:

- abundența dispozitivelor digitale în vederea accesării resurselor de învățare;
- multitudinea aplicațiilor destinate accesării resurselor educaționale digitale care iau forma diferitor formate;
- multiplicarea excesivă a numărului de resurse educaționale de calitate, care pot fi accesate liber;
- dezvoltarea tehnologiilor de transfer al datelor, în timp real, pentru orice tip de resursă, comunicare sincronă, stocare și acces la date în locații sigure;
- educarea generației de elevi născuți în era digitală și dezvoltarea competențelor digitale ale cadrelor didactice.

Plecând de la aceste deziderate, la începutul anului 2019, autorii Bulat Ana și Balmuş Nicolae prezintă la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală din Republica Moldova prototipul unui manual digital de studiere al limbii franceze (MDI e-Flux) pentru care vor primi un *Certificat de înregistrare a obiectelor, dreptului de autor și drepturilor conexe* [4]. Pentru același concept al manualului digital interactiv în cadrul Expoziției Internaționale „EuroInvent 2019”, România, autorii au obținut medalia de aur [2].

MDI e-Flux este un soft educațional, dezvoltat în cadrul proiectului „**Elaborarea și implementarea manualului digital interactiv în învățământul pre-universitar**” [17]. Acesta reprezintă un soft educațional, proiectat și implementat în mediul de programare Delphi 10 Seattle. Softul oferă posibilitatea de a transforma conținutul oricărui manual clasic, din format static (format pdf) în variantă digitală interactivă.

Varianta tipărită a manualului destinat studiului limbii franceze Flux – méthode de français [18] cu ajutorul softului MDIR Constructor 2.0 relativ simplu se transformă în variantă digitală interactivă. În varianta digitală a manualului aceste pictograme au fost transformate în obiecte interactive pe care utilizatorul le accesează prin dublu click cu ajutorul mouse-lui.

În rezultatul analizei conținutului manualului tipărit [Ibidem] au fost identificate tipurile de activități și produse [14]:

- exerciții de recitare și lectură cu voce tare a poeziilor și textelor în baza modelelor audio/video realizate de vorbitorii nativi;
- exerciții de asociere a cuvintelor cu explicațiile/definițiile lor;

- exerciții de restabilire a ordinii cuvintelor în enunțuri/propoziții;
- exerciții de bifare a variantei corecte după citirea/audierea unui mesaj;
- exerciții de tip adevărat/fals, alegere multiplă;
- exerciții de rezolvare a rebusurilor;
- exerciții de scriere a cuvintelor/expresiilor/enunțurilor în conformitate cu fonograma dictării înregistrate de profesor/vorbitori nativi;
- exerciții de completare a textelor lacunare au ajutorul unui set predefinit de cuvinte sau sintagme;
- exerciții de alegere a răspunsurilor corecte în baza unui text citit sau a unui suport audiovizual;
- exerciții de eliminare a cuvântului intrus;
- exerciții de clasificare a obiectelor/însușirilor/fenomenelor;
- exerciții de aranjare în ordine a enunțurilor/ideilor dintr-un text citit sau audiat;
- exerciții de reformulare a mesajelor în baza unor modele prestabilite;
- exerciții de completare a integramei lexicale;
- exerciții de interpretare a cântecelor în baza modelelor audio/video;
- exerciții de ordonare/grupare a imaginilor în baza informației dintr-un text citit sau audiat.

Din cele menționate supra, conchidem că manualul digital, prin intermediul instrumentelor TIC, oferă strategii moderne pentru activitățile realizate în procesul de predare-învățare-evaluare, asigură și propune activități interactive de expunere a conținutului, urmărește descoperirea și formarea adevărilor cognitiv-științifice ale elevilor.

Manualul digital prezintă conținuturile în mod sistematizat, organizate pe domenii științifice, sugerează practici relevante necesare pentru a asigura formarea creativă și activă de cunoștințe, aptitudini și abilități, într-un cuvânt – de competențe.

Schimbarea modului de prezentare a manualului școlar în format digital interactiv se înscrie în demersul educațional racordat la cerințele generației actuale de elevi, pentru care noile tehnologii fac parte din cotidian. Astfel, manualul digital răspunde acestor cerințe prin noutate, dar și prin continuitate, dat fiind faptul că el schimbă modul de prezentare al conținuturilor, abordarea didactică, păstrând, însă, principiile învățării eficiente axate pe elev. În acest sens, manualul digital îl plasează pe elev în circumstanțe noi de învățare, dezvoltând tehnici și strategii de învățare bazate pe experiență, care la rândul ei este îmbogățită de o motivație deosebită pentru actul educativ.

#### **BIBLIOGRAFIE**

1. BALMUȘ, N.; BULAT, A. e-Flux: manual digital interactiv de studiere a limbii franceze. In: Probleme ale științelor socioumanistice și modernizării învățământului. Materialele conferinței științifice anuale a profesorilor și cercetătorilor. Chișinău, 2019, seria XXI, vol. II, pp. 299-307. ISBN 978-9975-3370-3-8.
2. BALMUȘ, N.; BURLACU, N.; BULAT, A. Medalia de aur pentru Manualul Digital Interactiv de studiere a limbilor străine. România: EuroInvent, 11 edition, European exhibition of creativity and innovation, 2019.
3. BOULET, A. Le manuel scolaire numérique, produit éditorial et outil documentaire à valeur ajoutée: anatomie d'un concept en développement, enjeux et perspectives de son

- intégration dans les pratiques éducatives. France, 2011. [https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem\\_00679415](https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00679415). (vizitat 21.02.2022).
4. BULAT, A.; BALMUȘ, N. e-FLUX: MANUAL DIGITAL INTERACTIV DE STUDIERE A LIMBII FRANCEZE. Certificat de înregistrare a obiectelor, dreptului de autor și drepturilor conexe. Seria O, nr. 6292, din 28.02.2019. Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală. Chișinău, 2019.
  5. BULAT-GUZUN, A. Le manuel numérique interactif en classe de FLE. In: Probleme ale Științelor socioumanistice și modernizării învățământului. Conferința științifică internațională aniversară de 80 de ani ai UPS „Ion Creangă”. Chișinău: UPS „Ion Creangă”, 2020, seria XXII, vol. IV, pp. 149-152. ISBN 978-9975-46-453-6.
  6. BULAT-GUZUN, A.; BALMUȘ, N. Manualul digital interactiv: considerente pentru predarea limbilor străine. In: Multilingvism, interculturalitate și paradigme didactice în predarea limbilor străine. Conferința națională cu participare internațională. UPS Ion Creangă, noiembrie 2021.
  7. CHIRIAC, T. Cadrul psihopedagogic și metodologic al manualului digital. In: Acta et commentationes. Chișinău: N 1(8)/2016, pp. 105-114. ISSN 1857-0623.
  8. CHIRIAC, T.; RUSSU, A. Determinări teoretice și praxiologice ale manualului digital în procesul educațional. In: Univers pedagogic. Chișinău, nr. 4 (68), 2020, pp. 46-50. DOI: 10.5281/zenodo.4415204 CZU: 37.091:004.
  9. CHOPPIN, A. Les manuels scolaires : histoire et actualité. Paris, Hachette Éducation, 1992. 223 p. ISBN 2-01-019148-X.
  10. Concepția manualului digital. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, 2015. <https://mecc.gov.md/ru/content/conceptia-manualului-digital> (vizitat 02.05.2022).
  11. CUCOȘ, C. Pedagogie, ed a II-a. România: Polirom, 2016, 983 p. ISBN 9789734651566.
  12. FLORES, P.; RAMOS, A.; ESCOLA, J. The Digital TextBook: Metodological and Didactic Challenges for Primary School. In: Digital Textbooks: What's new?, 2015, Santiago de Compostela: USC/IARTEM, pp.275-295. [https://www.researchgate.net/publication/291514949\\_The\\_Digital\\_Textbook\\_Methodological\\_and\\_Didactic\\_Challenges\\_for\\_Primary\\_School](https://www.researchgate.net/publication/291514949_The_Digital_Textbook_Methodological_and_Didactic_Challenges_for_Primary_School) (vizitat 28.04.2022).
  13. GORAȘ-POSTICĂ, V. Manualul de limba română: constrângeri și deschideri. In: Limba română. Revistă de știință și cultură. Chișinău, nr. 1-2, anul XXVI, 2016. ISSN 0235-9111.
  14. GUZUN, M.; BULAT-GUZUN, A.; BALMUȘ, N. Activități de creare și valorificare a manualului digital interactiv „Manuel de français 8e”. In: Probleme ale științelor Socioumanistice și ale modernizării învățământului. Conferința științifică cu participare internațională. UPS « Ion Creangă », 2021, seria XXIII, vol. II, pp. 197-204. ORCID 0000-0002-0491-2918. CZU 378.16:811.133.1.
  15. ISTRATE, O. Manuale digitale sau Cum migrăm către un mediu educațional avansat tehnologic. Ce așteptări avem astăzi de la un program de implementare a manualelor electronice? In: elearning.ro. România, 2013, nr. 89. ISSN 2247-9007.
  16. Manuale digitale. Ministerul Educației Naționale, România. <https://www.manuale.edu.ro/> (vizitat 02.05.2022).
  17. Proiect de Stat Elaborarea și implementarea manualului digital interactiv în învățământul pre-universitar, cifrul 20.80009.0807.25, câștigat prin concurs național, lansat în 2019 de către Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare din Republica Moldova (Concurs deschis de stat 2020-2023, [https://ancd.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Ordin%2001-C%20final\\_0.pdf](https://ancd.gov.md/sites/default/files/document/attachments/Ordin%2001-C%20final_0.pdf)).

18. SOLCAN, A.; GUZUN, M. Flux. Méthode de français. Phonétique/communication: niveau débutant. Chișinău: Tipogr. UPS „Ion Creangă”, 2008. 283 p. ISBN 978-9975-46-019-4.
19. VLADA, M. Definiții manuale digitale. <http://mvlada.blogspot.com/2014/09/ce-este-un-manual-digital.html> (vizitat 02.05.2022).

## PRACTICI DE VALORIFICARE A RESURSELOR TIC ÎN CADRUL MANUALELOR DIGITALE DE MUZICĂ

### PRACTICES OF USING ICT RESOURCES IN MUSIC DIGITAL TEXTBOOKS

*Olga Timuș, drd., asistent univ.,  
UPS „Ion Creangă” din Chișinău*

*Olga Timuș, PhD student, university assistant,  
„Ion Creanga” SPU of Chisinau  
ORCID: 0000-0003-3615-9120*

**CZU: 004.4:37.01:78**

**DOI: 10.46728/c.v2.25-03-2022.p197-201**

#### **Abstract**

The use of digital interactive textbooks in music education classes offers students multiple opportunities to interact with the world of sounds, increasing their ability to experiment and express themselves through music: listening to it, performing it, creating it. Although, at present, the use of digital textbooks is a growing trend in the Republic of Moldova, an analysis of them on the local market shows that they contain static, rigid educational elements. In this article, I will try to explain a number of practices that expand the possibilities of using digital music textbooks: including and manipulating audio/video files, using free dedicated software, adding hyperlinks, interactive web applications, and more.

**Key-words:** Interactive ebooks, digital educational resources, the study of music, interactive multimedia extensions (IME).

În prezent, interesul elevilor față de educația muzicală e unul scăzut, preponderent din cauza dotării slabe a sălilor de curs cu echipamente necesare bunei desfășurări a orelor de muzică. Or, elevii, acești nativi digitali, nu mai manifestă un interes sporit pentru orele de muzică ce nu corespund universului multimedia cu care interacționează frecvent.

Odată cu situația pandemică cu care ne confruntăm și cu impunerea diverselor protocoale pentru distanțarea socială, profesorii de muzică au fost constrânși să își adapteze practicile de predare, adesea fără o pregătire prealabilă în instrumente digitale ce pot fi utilizate cu succes în cadrul orelor. În sistemul educațional specific erei noastre, rolul TIC este valorificat prin multiple posibilități de extindere a educației muzicale în zona creației, precum ar fi: utilizarea manualelor electronice interactive; accesarea de secvențe video corespunzătoare conținuturilor; audierea secvențelor audio calitative; utilizarea de software specializate în creare de conținuturi audio/video; accesarea aplicațiilor web interactive ș.a. Despre aceste posibilități autorul va relata în cele ce urmează.

Prin *manual digital* înțelegem o expunere sistematică a unei discipline sau a unui modul în format digital, în concordanță cu curriculum-ul, conținutul căruia combină text, grafică, secvențe audio, video, hiperlegături și alte informații [1, p.107].