

RESURSE EDUCATIONALE DE TIP „CUVINTE ÎNCRUCIȘATE” ÎN APLICAȚIA *MDIRCONSTRUCTOR 2.0*

DEVELOPING CROSSWORD PUZZLES IN *MDIRCONSTRUCTOR 2.0* BUILDER

*Tatiana Chiriac, dr., conf. univ.,
UPS „Ion Creangă” din Chișinău,
Nicolae Balmuș, dr., conf. univ.,
UPS „Ion Creangă” din Chișinău*

*Tatiana Chiriac, PhD, associate professor,
„Ion Creanga” SPU of Chisinau
ORCID iD: 0000-0002-6122-1937
Nicolae Balmuș, PhD, associate professor,
„Ion Creanga” SPU of Chisinau
ORCID: 0000-0002-0491-2918*

CZU: 004.4:373

DOI: 10.46728/c.v2.25-03-2022.p184-191

Abstract

The paper examines the possibility of developing crossword puzzles based on applications that provide specific tools for this process. Crossword puzzles are the most popular games, which are widely used in education. In textbooks, they are mostly common for testing knowledge in a learning unit, in most cases being understood as "interactive teaching games". By completing the words or phrases in the context of a crossword puzzle, and following the established rules, students not only improve their knowledge of a topic but also increase their visual literacy skills. When designing a crossword puzzle using specific digital applications, only the words as titles and their indexes are needed for the application to create horizontal and vertical cross-sections. There are many online tools available for teachers, some will be presented in this paper, at the same time, the authors propose the development of "crossword puzzles" in the *MDIRConstructor 2.0* application.

Key-words: crossword puzzles, digital educational resources, digital textbook

Introducere

Actual, resursele educaționale (sau resurse de învățare) digitale, în calitate de materiale didactice, pot servi pentru planificarea și organizarea mai efektivă a demersului instructiv în prezentarea materialului didactic prin diverse metode de percepere (vizual, interactiv, multimedia), cât și pentru eficientizarea și satisfacerea spiritului de cunoaștere și autodezvoltare a celor ce învață. În plan acțional, resursele educaționale digitale modifică fundamentul învățării tradiționale și fac din învățare o activitate cu rezultat favorabil cu adevărat globală. Resursele digitale, cum ar fi: *manuale digitale, simulări, multimedia, animații, teste, jocuri didactice*, ș.a., favorizează procesul de învățare, transformându-l în unul mai accesibil, mai motivant și antrenant. Folosite în mod corespunzător, resursele de învățare digitale pot adăuga o valoare considerabilă calității predării materialului didactic și experienței de învățare a elevului sau studentului.

Convingerea din ce în ce mai mare că resursele digitale capătă importanță și eficacitate pentru învățare în mediul academic, a determinat autorii acestei lucrări să analizeze posibilitatea de proiectare și elaborare a unor resurse educaționale digitale de tip „cuvinte încrucișate”, prin intermediul unor instrumente accesibile ale manualului digital, conceput și proiectat în cadrul proiectului de cercetare „Elaborarea și implementarea manualelor digitale

interactive în învățământul preuniversitar” (Programul de Stat 2020-2023, cifrul proiectului 20.80009.0807.25).

Examinarea importanței cognitive și aplicative a cuvintelor încrucișate în scopuri de învățare, analiza posibilităților de diversificare creativă și inovativă a conținuturilor instruirii prin resursele multimedia de concepție proprie, cât și analiza critică a instrumentelor de elaborare și implementare a resurselor educaționale digitale de tip „cuvinte încrucișate” sunt aspecte pe care autorii și-au propus pentru discuție în acest articol.

Utilizarea „cuvintelor încrucișate” în procesul didactic

Cuvintele încrucișate (din engleză *crosswords*) sunt un puzzle de cuvinte care trebuie completat prin rezolvarea indiciilor care vor fi furnizate, având forma unui pătrat sau a unei grile dreptunghiulare de pătrate cu umbri albe și negre. Scopul jocului este de a umple pătratele albe cu litere, formând cuvinte sau expresii, prin rezolvarea de indicii care duc la răspunsuri. Cuvintele și expresiile de răspuns sunt plasate în grilă de la stânga la dreapta și de sus în jos, iar pătratele umbrite (în unele tipuri există separare prin bare îngroșate) sunt folosite pentru a separa cuvintele sau expresiile. Pot fi elaborate matrice de cuvinte încrucișate de diferită mărime, în care autorul/profesorul va aborda cele mai importante concepte ale unei discipline.

Cuvintele încrucișate sunt instrumente educaționale excelente, permițând cadrului didactic să implice elevii și să-i încurajeze să identifice conexiunile dintre concepte și vocabular. Cel mai adesea, cuvintele încrucișate sunt utilizate la lecțiile din școala primară, dar pot fi utile și elevilor din clasele mai mari. Desigur, în acest caz, grila cuvintelor încrucișate ar trebui să fie mai complexă, corespunzând nivelului de dezvoltare intelectuală al elevilor. Rezolvarea cuvintelor încrucișate tematice nu numai că permite să testăm cunoștințele despre un conținut sub formă de joc educațional, dar dezvoltă și abilități utile precum [2]:

- memorarea ortografiei corecte a cuvintelor;
- dezvoltarea gândirii logice și sporirea capacității de a înțelege definițiile;
- elevii învață să folosească dicționare și manuale în căutarea informațiilor relevante.

În liceu, putem implica elevii nu doar să rezolve cuvinte încrucișate pe un anumit subiect, dar și să compună grile de cuvinte încrucișate pe anumite tematici studiate. O astfel de sarcină creativă le va permite elevilor liceeni să învețe materialul mai profund și conștiincios, deoarece elaborarea/compunerea unei grile de cuvinte încrucișate nu poate fi realizată pur și simplu răsfoind/învățând anumite fragmente de conținut din manual.

Cuvintele încrucișate se folosesc în manualele școlare nu doar în sistemul de învățământ din Republica Moldova, dar și în alte țări. Însă, implementarea acestora în procesul instructiv-educativ, necesită pregătirea cadrelor didactice, dar și existența softurilor specializate. Se cunoaște că pot fi identificate cuvinte încrucișate gata elaborate, pregătite în unele manuale și cărți, dar destul de des, profesorii trebuie să le compună singuri. Cu câteva decenii în urmă, acest lucru ar putea fi destul de dificil, dar în prezent dispunem de programe care ajută la elaborarea diverselor tipuri de grile de cuvinte încrucișate. În consecință, procesul de compilare a puzzle-urilor educaționale este foarte simplificat.

Tipuri de cuvinte încrucișate

În literatura de specialitate au fost identificate mai multe tipuri de cuvinte încrucișate, câteva sunt prezentate în continuare [3, 5]:

- *Cuvinte încrucișate criptice* – sunt cele mai provocatoare puzzle-uri cu cuvinte încrucișate, în care fiecare indiciu este un puzzle de cuvinte în sine. Indiciile oferă modul în care trebuie găsit răspunsul. Este necesar de găsit indicii ascunse pentru a rezolva aceste tipuri de cuvinte. Cuvintele încrucișate criptice sunt deosebit de populare în Marea Britanie, de unde provin, Irlanda, Israel, Olanda, Australia, Canada, etc.

- *Grile blocate* – sunt cel mai folosit format pentru cuvinte încrucișate și sunt cele pe care le recunoaștem mai ușor ca cuvinte încrucișate. Aceste grile sunt în general dreptunghiulare sau pătrate și conțin un amestec de pătrate goale și pătrate negre sau umbrite. Cel mai comun format reprezintă grilele de 15×15 pătrate, în care pot fi aproximativ 30-32 de cuvinte. Literele din grilă se întrepătrund cu mai mult de un cuvânt, ceea ce ajută persoana care rezolvă grila, să identifice cuvintele mai ușor.

- *Grile barate* – sunt cuvinte încrucișate care conțin doar pătrate albe; fiecare pătrat conține o literă. Terminațiile cuvintelor și diviziunile diferite sunt marcate de bare.

- *Cuvinte încrucișate tematice* – acest tip de cuvinte încrucișate se bazează pe o temă.

- *Cuvintele cod* seamănă cu un puzzle de cuvinte încrucișate după aspect său după grilă, însă nu există indicii de urmat; mai degrabă, alfabetul este înlocuit cu un număr.

- *Căutare de cuvinte* reprezintă un tip de cuvinte încrucișate sub formă de un pătrat cu litere aleatorii - printre aceste litere este necesar de identificat cuvintele. Căutarea poate fi în sus, în jos, în diagonală sau înapoi.

Există și alte tipuri de puzzle-uri de cuvinte, cum ar fi cuvinte amestecate, anagrame.

Crearea resurselor educaționale de tip „cuvinte încrucișate”

Crearea resurselor educaționale digitale este un proces destul de intensiv, care solicită competențele cadrului didactic atât în domeniul pedagogiei, psihologiei și metodelor de predare, cât și cunoașterea tehnologiilor digitale și implementarea lor în procesul educațional [4]. Crearea unui puzzle de cuvinte, de asemenea, poate fi mai provocatoare decât rezolvarea unuia. Totodată, elaborarea unui puzzle de cuvinte încrucișate poate fi simplă sau complicată, în funcție de complexitatea instrumentului utilizat.

Lucrarea examinează posibilitatea dezvoltării de cuvinte încrucișate bazate pe aplicații care oferă instrumente specifice acestui proces. În calitate de instrumente specifice se pot utiliza aplicații de uz general, medii de programare sau aplicații specializate (fie aplicații instalate pe calculator, fie aplicații online). În lucrarea de față discutăm cum pot fi elaborate cuvinte încrucișate utilizând site-uri web specializate și constructorul de manuale digitale - aplicația *MDIRConstructor 2.0*. Actual identificăm un șir de platforme/site-uri web care permit crearea de cuvinte încrucișate pentru procesul didactic, printre care vom enumera câteva exemple identificate în spațiul web (tabelul 1).

Tabelul 1. Aplicații gratuite pentru crearea de cuvinte încrucișate

Nume, adresa web	Caracteristici
<i>Crossword Labs</i> https://crosswordlabs.com/	<i>Crossword Labs</i> este un creator gratuit de cuvinte încrucișate, simplu și rapid în utilizare, cu o interfață intuitivă. Cuvintele și indiciile se introduc în spațiul destinat editării, fiecare cuvânt și indiciul său fiind plasat din rând nou. Produsul elaborat poate fi tipărit, partajat și rezolvat online.
<i>My Crossword Maker</i> https://mycrosswordmaker.com/	Instrumentul de creare de cuvinte încrucișate de la <i>My Crossword Maker</i> este o aplicație mai complexă, și va fi necesar de urmat reguli stricte de elaborare pentru a obține produse calitative. Utilizatorul poate specifica mărimea grilei de cuvinte,

	cât și, utiliza, fie modul automat de generare a matricei, fie construcția grilei în „foia de matematică”, care reprezintă câmpul de editare a grilei de cuvinte încrucișate.
<i>Puzzel.org</i> https://puzzel.org/	Platforma <i>Puzzel.org</i> permite crearea mai multor tipuri de puzzle-uri de cuvinte, printre care și grile de cuvinte încrucișate. Butonul <i>Create</i> va afișa o interfață de lucru foarte intuitivă, în care se cere introducerea cuvintelor și indiciilor acestora.
<i>The Teacher's Corner, Puzzles and Activities</i> https://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/crossword/	Pagina acestei platforme este simplă, care oferă același principiu de creare a grilei de cuvinte încrucișate, pe care îl identificăm în majoritatea cazurilor: introducerea cuvintelor cheie și descrierile potrivite ale acestora. Butonul de creare a grilei va genera produsul final.
<i>Crossword Puzzle Games</i> https://www.crosswordpuzzlegames.com/create.html	<i>Crossword Puzzle Games</i> este o altă aplicație, care oferă elaborarea unei grile de cuvinte încrucișate rapid și simplu.
<i>Crossword Puzzle</i> https://www.education.com/worksheets-generator/reading/crossword-puzzle/	<i>Crossword Puzzle</i> este un generator de cuvinte încrucișate. Produsul final poate fi descărcat pe calculatorul personal pentru imprimare ulterioară. Există posibilitatea de a genera diverse grile folosind același set de cuvinte și indicii.
<i>Discovery Education, Puzzlemaker</i> https://puzzlemaker.discoveryeducation.com/	<i>Puzzlemaker</i> este un instrument de generare a puzzle-urilor de cuvinte destinat profesorilor, elevilor și altor utilizatori. Platforma oferă posibilități de elaborare a grilelor de cuvinte personalizate, încrucișări de cuvinte, puzzle-uri matematice și altele. După ce utilizatorul alege unul din tipurile de rebusuri, va fi ghidat print-o serie de pași explicativi pentru a elabora produsul final.
<i>Eclipse Crossword</i> https://www.eclipsecrossword.com/	<i>Eclipse Crossword</i> este un program gratuit, foarte simplu, de generare a cuvintelor încrucișate. Rulează numai pe Windows și este disponibil pentru descărcare și instalare la eclipsecrossword.com .

O altă aplicație utilă pentru dezvoltatorii de resurse educaționale de tip cuvinte încrucișate este instrumentul „Creați un rebus” care se află pe platforma *didactic.ro* *Cancelaria națională* (<https://www.didactic.ro/instrumente-interactive/rebus/>). Este o aplicație încorporată pe site-ul *didactic.ro*, care permite elaborarea de rebusuri școlare pentru o anumită disciplină și clasă. În completarea câmpurilor obligatorii ale aplicației se introduce titlul și cerința pentru rezolvarea rebusului. Principiul de bază al acestor rebusuri este descoperirea pe verticala AB a cuvântului-cheie (figura 1). Câmpul „Definiție” se folosește pentru a descrie indiciile, care poate fi atât text, cât și imagini anexate.



Câmpurile marcate cu * sunt obligatorii

Titlu *

Descriere *
Precizati pentru ce tip de lecție construiți rebusul sau în ce moment al lecției îl veți folosi.

Tipul de învățământ *

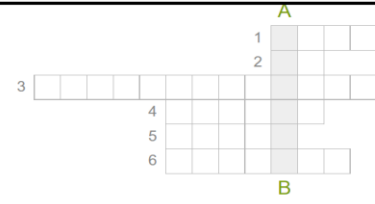
Disciplina *

Pentru clasele * Clasa a 5-a Clasa a 6-8-a
 Clasa a 7-a Clasa a 8-a

Cerință *
Scrieți cerința pentru elevi, sugerați ce reprezintă verticala AB. Exemplu: Rezolvând corect rebusul, pe verticala AB veți descoperi denumirea ...

Cuvânt-cheie pe verticala AB *
Scrieți cuvântul care doriți să se formeze pe verticala AB a rebusului.

Nr.	Literă	Răspuns corect	Definiție	Poză
1	M	MIEZ	Introdus în interiorul bobinei, limb.	<input type="button" value="Alege fișierul"/> Nu ai ales niciun fișier
2	A	AC	Obiect din material magnetic în fo	<input type="button" value="Alege fișierul"/> Nu ai ales niciun fișier
3	G	ELECTROMAGNE	Dispozitiv compus dintr-o bobină	<input type="button" value="Alege fișierul"/> Nu ai ales niciun fișier
4	N	BOBINA	Înfășurare din sârmă de cupru.	<input type="button" value="Alege fișierul"/> Nu ai ales niciun fișier
5	E	SPIRE	Sunt multe și dacă le cunoașteți n	<input type="button" value="Alege fișierul"/> Nu ai ales niciun fișier
6	T	OERSTED	Fizician și chimist danez care a st	<input type="button" value="Alege fișierul"/> Nu ai ales niciun fișier



1. Introdus în interiorul bobinei, îmbunătățește proprietățile magnetice ale înfășurării de cupru.
2. Obiect din material magnetic în formă de romb alungit, pe care îl conține și busola.
3. Dispozitiv compus dintr-o bobină având miez de fier, parcursă de curent electric.
4. Înfășurare din sârmă de cupru.
5. Sunt multe și dacă le cunoașteți numărul și diametrul, puteți afla lungimea bobinei.
6. Fizician și chimist danez care a studiat electromagnetismul.

Fig. 1. Rebus școlar (secvență de creare)

Aplicația *MDIRConstructor 2.0* în elaborarea rebusurilor școlare, rebusurilor dinamice și rebusurilor statice

MDIRConstructor 2.0 este un software-constructor pentru crearea manualelor digitale interactive în baza fișierului pdf al manualului tipărit. Aplicația dată încorporează diverse posibilități cu ajutorul cărora utilizatorul (profesorul) poate crea, importa sau elimina resurse digitale de tip exerciții interactive, video/audio, imagini, animații etc. [1] Accentuăm că procesul de creare a resurselor educaționale este cel mai laborios stadiu în realizarea unui manual digital interactiv. Însă, promovând ideea principală a aplicației *MDIRConstructor*, orice cadrul didactic poate utiliza aplicația dată pentru a dezvolta manuale digitale personalizate, de concepție proprie, implementând resurse interactive și resurse statice fără a avea nevoie de cunoștințe de programare. În arsenalul aplicației *MDIRConstructor 2.0* se conțin mai multe instrumente de elaborare sau importare a unor produse educaționale precum: audio, video, imagini; documente; prezentări electronice; diverse tipuri de exerciții (ordonare a cuvintelor, adevărat sau fals, fraze cu lacune, transformare a cuvintelor după model, de grupare a cuvintelor, etc.); dictări electronice, rebusuri, teste online, exerciții Hot Potatoes, și alte tipuri.

În continuare prezentăm succint instrumentele de elaborare a 3 tipuri de cuvinte încrucișate care au fost denumite în cadrul aplicației ca *rebusuri școlare*, *rebusuri dinamice* și *rebusuri statice*.

Rebusul școlar

O resursă didactică de tip cuvinte încrucișate, des întâlnită în manualele școlare, este rebusul de cuvinte care permite descoperirea unui cuvânt-cheie pe verticală, format la intersecția mai multor cuvinte pe orizontală. În cadrul aplicației date, această resursă se numește *rebus școlar*. Pentru implementarea acestui tip de resursă educațională, aplicația *MDIRConstructor 2.0* conține un instrument specific numit *creator de rebus școlar* (figura 2). Instrumentul de creare a rebusului școlar prezintă o fereastră în care profesorul elaborează un rebus în baza unui cuvânt-cheie, care va completa coloana verticală, fiind colorat și astfel evidențiat. În zonele de editare utilizatorul va completa sarcina rebusului, cuvântul-cheie care va fi descoperit în rebus pe verticală, și rândurile de tabel cu cuvintele pe liniile orizontale ale

rebusului și definițiile acestora. Urmând câteva etape concrete, profesorul va salva rebusul creat cu extensia *.rsbx în mapa de resurse ale manualului. Ulterior, utilizatorul va anexa rebusul elaborat în manualul profesorului și în cel al elevului.

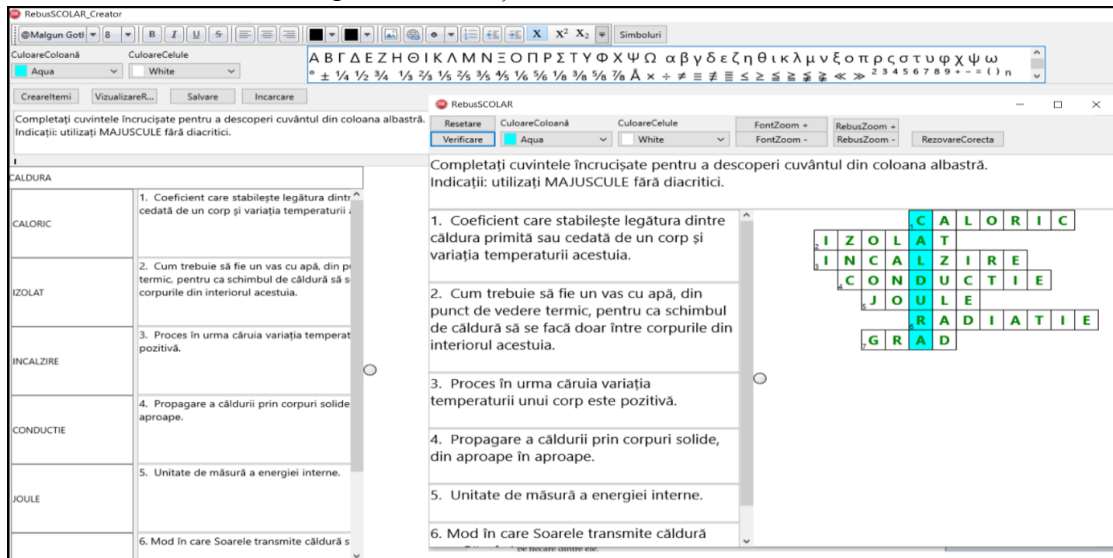


Fig. 2. Rebus școlar (secvențe de creare și de vizualizare)

Rebusul dinamic

Aplicația din *MDIRConstructor 2.0* oferă un instrument de elaborare așa numitului *rebus dinamic*, denumirea provenind de la posibilitatea de generare a mai multor grile de cuvinte încrucișate în baza aceluiași set de cuvinte și indicii (figura 3). Utilizatorul va redacta cuvintele rebusului și indiciile acestora în fereastra de creare a rebusului dinamic.

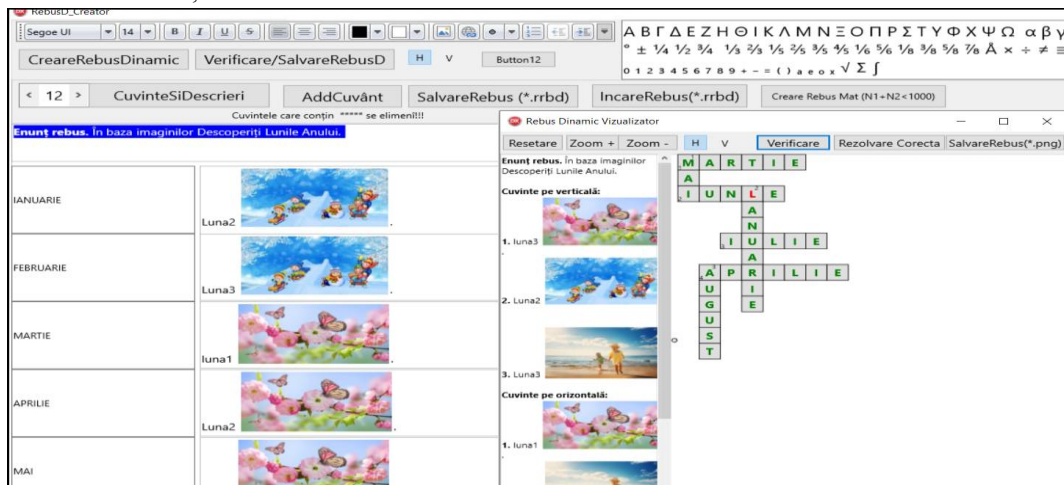


Fig. 3. Rebus dinamic (secvențe de creare și de vizualizare)

În figura 3 este prezentată secvența de creare, și, respectiv, de vizualizare a unui rebus dinamic în care au fost utilizate imagini pe post de indicii/descrieri ale cuvintelor. Acest tip de rebus se salvează în fișier cu extensia *.rrbd, și ulterior se utilizează pentru a fi inserat în paginile manualului. De asemenea, pot fi generate mai multe variante de rebusuri dinamice în format *.pdf, folosind aleatoriu cuvinte din setul creat anterior, care poate fi imprimat și utilizat de către profesor în cadrul unor activități tradiționale la clasă.

Rebusul static

Crearea unui rebus static este un proces mai meticulos. Pentru a crea acest tip de aplicație, profesorul va seta la început dimensiunea grilei (pe orizontală și verticală), numărul

de cuvinte pe orizontală și verticală, apoi se va apăsa butonul de creare a grilei pentru a crea grila rebusului și spațiile rezervate pentru completarea descrierii cuvintelor rebusului. În cazul acestui tip de rebus se va completa grila cu cuvintele rebusului și numerele de ordine pe orizontală și verticală (figura 4). Putem colora celulele grilei după caz. Salvarea rebusului are loc într-un fișier cu extensia *.rbss. Fișierul salvat este utilizat în calitate de resursă externă pentru a fi importat în manualul digital.



Fig. 4. Rebus static (secvențe de creare și de vizualizare)

În figura 4 este prezentată atât secvența de creare, cât și cea de vizualizare a rebusului inclus în pagina manualului. Fereastra în care se rezolvă rebusul va conține grila și indiciile pentru fiecare cuvânt pe verticală și pe orizontală. Elevul va completa grila cu cuvintele descoperite cu ajutorul tastaturii. Pot fi utilizate instrumentele de mărire/micșorare pentru a ajusta dimensiunea rebusului, în cazul când acesta este rezolvat în cadrul unei activități frontale la clasă.

Concluzie

MDIRConstructor 2.0 este o aplicație cu posibilități de dezvoltare a resurselor educaționale interactive, inclusiv și a cuvintelor încrucișate. Aplicația pune la dispoziție instrumente de lucru complexe și utile pentru crearea rebusurilor dinamice, rebusurilor statice și rebusurilor școlare, facilitând completarea unui manual digital cu resurse educaționale de concepție proprie. Utilizarea cuvintelor încrucișate în activitățile didactice contribuie la explorarea sistematică a conținuturilor de învățare și la dezvoltarea abilităților de gândire analitică ale elevilor.

BIBLIOGRAFIE

1. BALMUȘ, N. *MDI 2.0 - software pentru elaborarea manualelor digitale interactive de generația a 2-a*. Materiale conferinței CNIV 2018 (ISSN 1842-4708) http://c3.icvl.eu/papers2018/cniv/documente/pdf/sectiuneaC/sectiuneaC_lucrarea18.pdf (accesat pe 10.02.2021).
2. BERG, E., BLIJLEVEN, P., JANSEN L. *Digital learning materials: classification and implications for the curriculum*. Cercetare finanțată de Ververs-Foundation. <http://www.verversfoundation.nl/docs/ORD2001.pdf> (accesat pe 02.03.2020).

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 (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].