

INTEGRAREA MANUALULUI DIGITAL ÎN PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

THE DIGITAL TEXTBOOK INTEGRATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Constantin-Cătălin IFRIM

doctorand Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă" din Chișinău,

PhD student "Ion Creangă" State Pedagogical University of Chișinău

ORCID: 0000-0002-3662-5876

if_rim2000@yahoo.com

CZU: 37.091:004.4

DOI: 10.46727/c.03-04-11-2023.p240-244

Abstract

In an age dominated by technology and digital advancement, education cannot be left behind. Traditional education, based on printed textbooks and classical methods, must adapt to the new demands of modern society. An effective solution for optimizing the educational experience is the integration of the digital textbook in the educational process. This change brings with it multiple advantages and opportunities, which not only improve the quality of teaching, but also prepare students for the digital world in which we live. The implementation of digital textbooks in the educational process can be an important change that can bring many benefits to students, teachers and even the environment. In this article, we will explore the importance and benefits of integrating the digital textbook into the educational process, as well as the steps necessary to make this transition.

Keywords: digital textbook, implementation, education, change, progress.

În era digitală în care trăim, tehnologia a devenit omniprezentă în toate aspectele vieții noastre, inclusiv în educație. Manualele digitale au devenit tot mai populare în școli, licee și universități, oferind o alternativă modernă la manualele tradiționale tipărite. Acestea sunt manuale școlare care sunt disponibile online sau offline și pot fi accesate de către elevi oriunde, oricând, prin intermediul computerelor, tabletelor sau telefoanelor inteligente, fără a mai fi necesar transportul manualelor tipărite grele și voluminoase, în ghiozdan.

Interactivitatea, accesibilitatea, personalizarea (posibilitatea adaptării conținutului în funcție de nevoile și nivelul de cunoștințe ale utilizatorului), portabilitatea, actualizarea ușoară a conținutului (astfel încât elevii vor avea întotdeauna acces la cele mai recente informații), sunt unele dintre cele mai importante caracteristici ale manualului digital și fac procesul de învățare mult mai atractiv și mai ușor de înțeles pentru elevi.

Un alt beneficiu al utilizării manualelor digitale este faptul că pot ajuta la creșterea sustenabilității mediului. Reducerea consumului de hârtie și al resurselor necesare pentru producția și distribuția manualelor tipărite poate avea un impact pozitiv asupra mediului.

Utilizarea manualelor digitale poate fi o decizie benefică, însă, acest proces poate avea și anumite dezavantaje. Dacă nu este asigurat un acces egal la tehnologie, unii elevi pot fi dezavantajați, ceea ce poate duce la o amplificare a inegalității sociale. De asemenea, există riscul ca elevii să devină prea dependenți de tehnologie și să nu mai dezvolte abilități de învățare tradițională.

Pe măsură ce tehnologia avansează și societatea evoluează către o societate informațională, există o diversificare a categoriilor de utilizatori care pot întâmpina dificultăți în ceea ce privește utilizarea tehnologiei și a instrumentelor de comunicare (persoane cu dizabilități senzoriale și/sau de mobilitate, cognitive, de limbaj sau dificultăți de învățare). Aceasta a dus la apariția conceptului de *e-incluziune*. Conform ultimelor inițiative ale organismelor internaționale, conceptul de e-incluziune se referă la toate acțiunile necesare pentru a crea o societate informațională inclusivă, adică o societate în care toți oamenii au acces și participă activ la resursele și oportunitățile digitale. Scopul principal este de a permite oricărei persoane, indiferent de circumstanțele personale sau sociale dezavantajoase, să se integreze în societatea informațională. Tehnologiile informatice pot înlocui în mod direct sau indirect funcțiile deficitare ale elevilor cu dizabilități sau alte tulburări care afectează procesul învățării.

Cu alte cuvinte, tehnologiile informatice, în special calculatorul, sunt folosite ca “proteze” care permit o transformare a unui canal senzorial sau motric afectat într-unul bine controlat. [2, p.329]

Integrarea manualului digital în procesul de învățământ poate fi realizată printr-o serie de etape planificate, și anume:

- ✓ Identificarea nevoilor și a resurselor disponibile
- ✓ Alegerea platformei și a conținutului digital
- ✓ Pregătirea profesorilor și elevilor
- ✓ Monitorizarea și evaluarea progresului

1. Identificarea nevoilor și a resurselor disponibile este o etapă importantă, deoarece este necesar să se analizeze infrastructura tehnologică existentă, inclusiv disponibilitatea și accesul la calculatoare, tablete și alte dispozitive, precum și existența unei conexiuni la internet.

Pregătirea laboratorului de informatică și a calculatoarelor utilizate reprezintă o etapă cheie pentru integrarea manualului digital în învățământ, asigurând infrastructura necesară învățării eficiente și productive.

În timpul pregătirii laboratorului de informatică, se iau în considerare mai multe aspecte, cum ar fi:

✓ Hardware-ul: este necesar să existe suficiente calculatoare în laborator, astfel încât fiecare elev să aibă acces la un dispozitiv. Aceste calculatoare trebuie să fie actualizate și să aibă configurații adecvate (să nu fie „uzate moral”) pentru rularea fără probleme a aplicațiilor și resurselor digitale utilizate.

✓ Software-ul: este obligatoriu să se instaleze și să se configureze aplicațiile și programele necesare pentru a se putea accesa și a utiliza manualul digital. Acest lucru poate include programe de vizualizare a documentelor, instrumente de navigare web (browser web) și software specializat pentru educație. În timpul utilizării calculatorului, atenția elevului este deseori distrasă de multitudinea de site-uri cu conținut inadecvat sau nefolositor (jocuri, socializare etc.), de aceea se impune stabilirea anumitor politici de securitate, restricții în utilizarea browserului (blocarea unor siteuri, incapacitatea de a accesa funcționalitatea de navigare privată a browserului, de exemplu, modul Incognito în Chrome), instalarea unui program antivirus etc.

Blocarea opțiunii New Incognito window, în Chrome, se face astfel:

- în Search Bar, tastăm regedit, pentru a lansa Registry Editor → Yes
- Navigăm în ierarhia de foldere până la folderul Policies
- Parcurgem pașii din Fig. 1 → OK

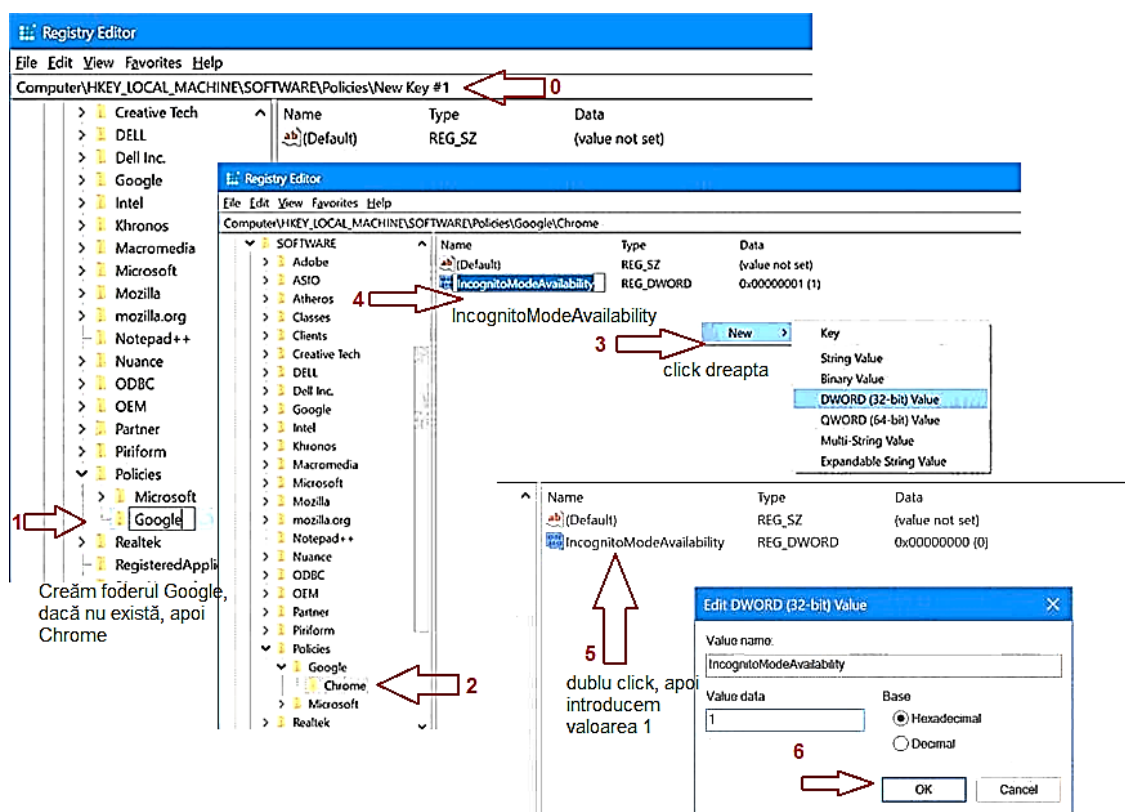


Fig. 1 – Blocarea opțiunii New Incognito window, în Chrome

După parcurgerea corectă a pașilor, opțiunea New Incognito window din browserul Chrome va dispărea, iar elevii vor fi mai reticenți în utilizarea browserului.

✓ **Conectivitatea:** este important să se asigure o conexiune la internet stabilă și rapidă în laborator pentru a permite accesul la conținutul online necesar. De asemenea, se poate lua în considerare crearea unei rețele locale (LAN) pentru partajarea resurselor digitale între calculatoarele din laborator.

Dacă manualul digital este sub forma unui fișier executabil, există mai multe opțiuni prin care poate fi implementat în rețeaua școlii. Astfel:

a) manualul digital poate fi instalat pe calculatoarele școlii de către administratorul rețelei.

b) se impune utilizarea unui server de fișiere (dacă există)

c) se poate utiliza un dispozitiv de stocare extern: hard-disk extern sau o unitate de memorie flash (stick). Fișierul poate fi copiat pe dispozitivul de stocare și apoi poate fi distribuit elevilor și profesorilor.

✓ **Ergonomie și siguranță:** se iau în considerare aspecte legate de confortul și siguranța elevilor în timpul utilizării calculatoarelor. Scaunele și mesele trebuie să fie adecvate pentru lucrul la computer, iar laboratorul trebuie să fie amenajat în așa fel încât să existe o bună iluminare și o bună circulație a aerului.

Este important să avem în vedere și unele măsuri de protecție a datelor elevilor și să respectăm politicile privind confidențialitatea informațiilor. Învățământul digital trebuie să fie un mediu sigur și protejat în care elevii să poată învăța și colabora într-un mod securizat.

2. Alegerea platformei și a conținutului digital

După ce au fost identificate nevoile și resursele, următorul pas este alegerea platformei și a conținutului digital. Este important să se aleagă o platformă compatibilă cu infrastructura tehnologică existentă, care să fie ușor de utilizat și care poate fi accesată de pe diferite dispozitive și sisteme de operare. Exemple de platforme: Microsoft Teams, Moodle etc.

De asemenea, este important să se ia în considerare conținutul digital care urmează să fie utilizat, asigurându-ne că este actualizat și conform cu cerințele programei școlare în vigoare. O platformă digitală poate oferi adesea opțiuni de personalizare a conținutului, permițând profesorilor să adapteze resursele în funcție de nevoile și nivelul de pregătire al elevilor. Aceasta poate include modificarea sau adăugarea de conținut, crearea de sarcini și activități personalizate, precum și monitorizarea progresului elevilor.

În exemplul din Fig. 2 este prezentată utilizarea unui editor HTML, inclus într-un manual digital creat cu programul MDIR Constructor, soft pentru crearea manualelor digitale interactive. [1] Manualul digital creat este un fișier executabil care poate fi transferat pe orice calculator cu ajutorul unui stick sau al oricărui dispozitiv de stocare a datelor, fără a mai fi nevoie de integrarea lui într-o platformă educațională.

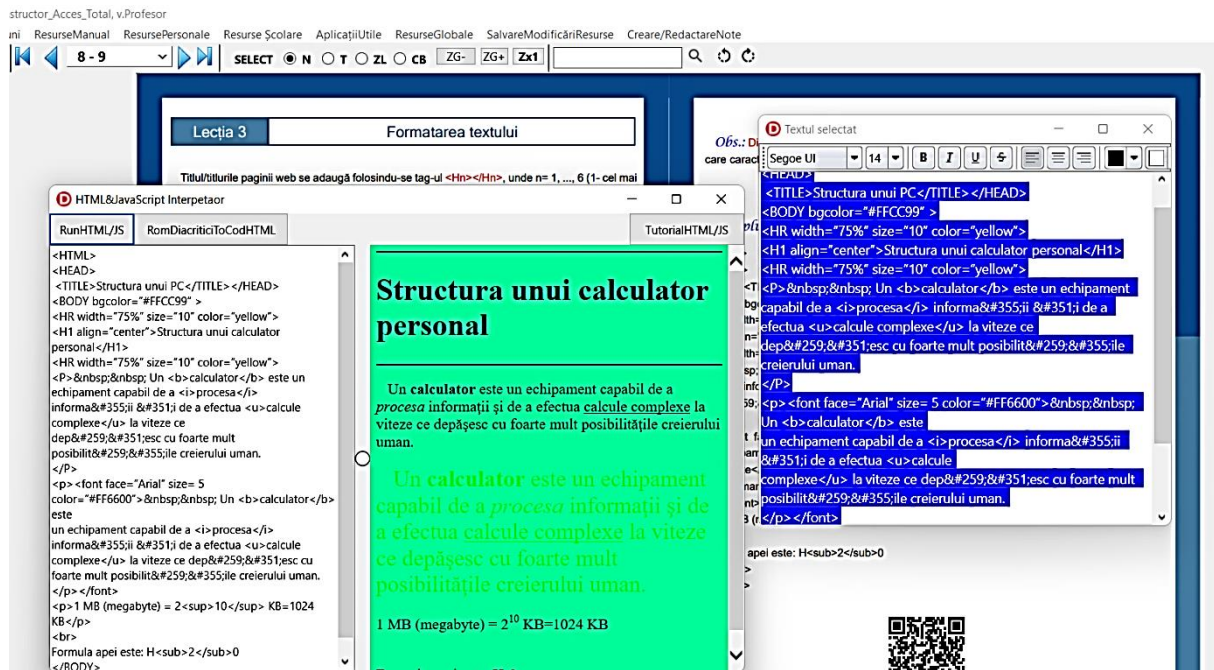


Fig. 2 – Manual digital creat cu MDIR Constructor

Alegerea platformei și a conținutului digital poate avea un impact semnificativ asupra procesului de învățare și poate influența motivația, implicarea și angajamentul elevilor. Este important să se efectueze o evaluare atentă a opțiunilor disponibile și să ne asigurăm că alegerile făcute sunt relevante, accesibile și eficiente pentru nevoile educaționale.

3. Pregătirea profesorilor și elevilor este o etapă esențială în utilizarea eficientă a manualului digital. Această etapă implică instruirea și familiarizarea cadrelor didactice și a elevilor cu modul de utilizare (elemente de interfață, meniuri, opțiuni, navigare etc.) și facilitățile manualului (platformei), precum și a tehnologiilor asociate.

O pregătire adecvată ajută profesorii, unii dintre ei considerați “*imigranți digitali*” [3] (persoanele care au crescut fără tehnologie sau au adoptat tehnologia mai târziu în viața lor), să

se simtă încrezători și competenți în utilizarea resurselor digitale și permite elevilor să se adapteze ușor la noile instrumente și tehnologii și să le utilizeze în mod eficient. Prin formare continuă, profesorii pot descoperi modalități noi și creative de a utiliza aceste resurse în procesul de predare și pot împărtăși bune practici între colegi.

Nativii digitali (cei născuți după 1980) [3], elevii, trebuie să beneficieze de îndrumare și suport în utilizarea manualului digital pe parcursul procesului de învățare. Profesorii pot oferi clarificări, sfaturi și asistență tehnică pentru a asigura că aceștia înțeleg și utilizează în mod corect și eficient resursele digitale. Oferirea de oportunități practice de utilizare în clasă este crucială.

4. Monitorizarea și evaluarea progresului

În timpul procesului de implementare, este important să se urmărească progresul și să se evalueze impactul manualelor digitale asupra procesului de învățare și asupra elevilor. Acest lucru poate fi realizat prin intermediul sondajelor, a evaluărilor și a observațiilor, pentru a identifica punctele forte și posibilele probleme sau nevoi de îmbunătățire. De asemenea, este important să se asigure un proces continuu de actualizare și îmbunătățire a conținutului manualelor digitale, astfel încât să fie întotdeauna complete și eficiente. Profesorii pot oferi feedback individualizat elevilor în legătură cu rezultatele obținute. Acest feedback poate fi furnizat prin intermediul platformei digitale, prin adnotări pe lucrări sau prin discuții în cadrul clasei.

În concluzie, integrarea manualului digital în procesul de învățământ reprezintă o evoluție necesară în contextul societății digitale în care trăim. Aceasta aduce cu sine avantaje semnificative în ceea ce privește accesibilitatea, interactivitatea, gestionarea materialelor educaționale și colaborarea între elevi și profesori. Colaborarea într-un mediu digital poate îmbunătăți comunicarea și implicarea tuturor părților antrenate în educație. Cu o implementare corespunzătoare și susținere adecvată din partea autorităților și a instituțiilor de învățământ, manualul digital poate îmbunătăți eficiența și calitatea procesului de învățământ, pregătind elevii pentru cerințele și provocările lumii moderne.

De asemenea, este important să se găsească un echilibru între utilizarea manualului digital și a resurselor tradiționale. Chiar dacă manualul digital oferă multiple avantaje, este esențial să se recunoască și să se valorifice beneficiile pe care le aduc manualele tipărite. Integrarea manualului digital în procesul de învățământ nu înseamnă eliminarea completă a manualelor tipărite, ci o complementare a acestora cu resursele digitale. Manualul digital poate fi utilizat ca o resursă suplimentară, care completează și extinde informațiile oferite în manualul tipărit. Astfel, elevii pot beneficia de toate avantajele oferite de ambele forme de manuale, integrând tehnologia în învățare fără a renunța complet la metodele tradiționale.

Bibliografie

1. BALMUȘ N., MDIR Constructor 2.0 - software pentru crearea manualelor digitale interactive, 2020, Disponibil: <http://www.db.agepi.md/opere/Details.aspx?id=236757377311075741244&nr=236757377371675741245> (vizitat 01.06.2023)
2. GHERGUȚ A., Noile tehnologii digitale - abordări în cadrul educației speciale și al incluziunii școlare a copiilor cu cerințe speciale. În: Educația digitală, CEOBANU C., CUCOȘ C., ISTRATE O., PĂNIȘOARĂ I. O, Editura Polirom, 2020, pp. 328-336, ISBN 978-973-46-8200-3
3. PRENSKY M., Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9(5), 2001