

Analiza comparata a softwarelor educaționale din perspectiva formării competențelor

Natalia Burlacu,
Universitatea Pedagogică de Stat „Ion Creangă”

Abstract

The author made a comparative analysis of educational softwares (ES) from perspective of transversal competences' formation: digital computer skills and specific competences of Romanian Language and Literature. There are proposed some solutions to solve problems of implementing in educational practice the provisions recommended by series of documents and legislation in force, including those issued by the European Commission regarding the formation skills's set, through own conception's ES in this article.

Keywords: *Educational softwares' (ES) analysis; digital computer skills; specific competences of Romanian Language and Literature; own conception's ES.*

1. Premise de implementare a softwarelor educaționale. Comisia Europeană (CE) evidențiază continuu potențialul tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) și al SE, încurajând inovarea în abordarea predării și învățării [11]. Oportunitățile oferite de TIC, cum ar fi: crearea de rețele, interacțiunea, regăsirea informației, prezentarea și analiza sunt considerate elemente de bază în structura competențelor în secolul XXI. Diverse documente ale CE trec în revistă următoarele concluzii relevante referitoare la conjunctura de aplicare TIC și SE în experiența cotidiană de predare – învățare – evaluare în școala modernă:

A. TIC este adesea recomandat pentru evaluarea competențelor, dar *documentele directe rareori arată modul în care trebuie aplicat.*

B. De obicei, profesorii obțin *competențele de predare în domeniul TIC* prin educația lor inițială, dar *dezvoltarea lor profesională ulterioară este mai puțin întâlnită* [13, pp. 9-15].

Ideile tangente formării de competențe digitale (CD), în general, și a competențelor specifice disciplinei (CSD) Informatica, în particular, sunt reflectate și în curriculumul național 2010 la majoritatea disciplinelor școlare.

Astfel, una dintre competențele-cheie pe care învățământul din Republica Moldova tinde să le formeze este și *CD în domeniul TIC*. Concretizată pentru disciplina limba și literatura română, drept competență specifică apare Manipularea suporturilor audiovizuale și informatice în calitate de surse sau mijloace de învățare a limbii de instruire [12; 5].

Competențele stipulate în curriculumul de Informatică se extind la:

- **CD în domeniul TIC**, care vizează: competențe de a utiliza în situații reale instrumentele cu acțiune digitală; competențe de a crea documente în domeniul comunicativ și informațional și de a utiliza serviciile electronice, inclusiv rețeaua Internet, în situații reale.
- **CSD la Informatică**, ce prevăd: formarea unei viziuni științifice asupra componentei informatice în societatea contemporană; cunoașterea proceselor, principiilor și metodelor de codificare și decodificare a informației în scopul realizării comunicării interumane – sistem informatic [6].

Problema este cum implementăm în practica educațională realizată la clasă și/sau în afara clasei prevederile recomandate de seria de documente și acte normative existente, unele dintre care au fost listate mai sus.

Ghidul de implementare pentru curriculumul [10] de Informatică în vigoare propune soluții de genul: instrumente Google pentru mediul individual de învățare (*Google mail, Google docs, Google sites, Google blogs, Google scholar, Google books, Google translate, Google toolbar, Google maps*); resurse educaționale digitale on-line și locale: *www.solvemymath.com; www.myphysicslab.com; http://campion.edu.ro; http://wikipedia.org; http://books.google.com; http://lemill.net*; repozitorii specializate: *www.scribd.com; www.slideshare.net; www.youtube.com*.

Sugestiile date, în opinia noastră, nu constituie o modalitate de soluționare a problemei de formare a competențelor digitale nici la elevi, nici la cadrele didactice, deoarece, nefiind recomandate direct de CE, nu pot fi considerate drept mijloace valoroase din punct de vedere metodologic și funcțional, pentru a le semnala în mod particular atenției comunității pedagogice.

O altă posibilitate de implementare TIC în educație, promovată pe larg la noi în țară, o prezintă produsele AeLeContent, oferit de SIVCO România.

Conform prezentării elaboratorilor, „Conținutul digital AeL oferă un mix optim de pedagogie și divertisment... vizând motivarea diferitor tipuri de cursanți”, unde „Procesul de învățare este, prin urmare, transformat într-o activitate interesantă, o modalitate de a descoperi și explora [...]” [9].

Suntem de acord cu ideea producătorilor AeLeContent, prezentată pe site-ul lor oficial, precum că „Educația modernă înseamnă, de fapt, posibilitatea de a descoperi prin experimentare (learning-by-doing), decât de a primi un transfer de informații directe (learning-by-memorizing)” și că „Scenariile de învățare moderne au rolul important de a forma abilități practice și de a asigura un transfer eficient de competențe integrate” [Ibidem]. Analiza metodologică, informațional-tehnologică și psihopedagogică a conținuturilor didactice oferite de SE în cauză ne motivează să

venim cu anumite opinii referitoare la dezvoltarea de SE care să ridice la un nivel mai înalt de performanță calitatea *competențelor*, atât *specifice disciplinelor școlare (CSDȘ)*, cât și celor digitale, celor formate în final la utilizatorii produsului AeLeContent.

2. Analiza comparată de SE pentru studierea limbii și literaturii române. SE destinate instruirii lingvistice, la modul general, constituie un domeniu explorat, ba chiar exploatat de unii producători și cercetători, spre regret, nu întotdeauna reușit din punct de vedere al focusării adecvate pe factorii semnificativi, cum ar fi: principiile elaborării de SE; asamblarea conținutului educațional; modul de proiectare a lecțiilor electronice; acoperirea și/sau potențialul de acoperire curriculară; caracteristicile și cerințele tehnice ale SE; cerințele software; realele și eventualele probleme de exploatare a SE etc.

În majoritatea SE dezvoltate pentru studiul limbii și/sau literaturii române la treapta gimnazial-liceală se face abstracție de:

2.1. Principiile sistematizate de Ioan Cerghit [8, pp. 177-180] referitoare la includerea sistemelor de calcul, actual supranumite electronice sau digitale, sunt de mare importanță în instruirea tradițională. După Ioan Cerghit, într-un SE, materia de învățat este prezentată „sub forma unui *program* sau a unei *programe*” și „cu cât programele sunt mai bune, cu atât șansele de succes sunt mai mari, de aceea elaborarea lor cere competență, timp și eforturi sporite, muncă de echipă care reunește cadre ce cunosc foarte bine programele de organizare a cunoștințelor, atât din punct de vedere logic, cât și psihologic” [Ibidem].

În viziunea aceluiași savant, la baza elaborării unui SE stau următoarele principii:

2.1.A. Principiul pașilor mici, care presupune fracționarea riguroasă a conținuturilor educaționale într-o serie de mici unități elementare, simple, ușor de asimilat, relaționate într-un mod logic și organic. Adică, spune autorul, „...materia prevăzută pentru o anumită temă se descompune și se ordonează într-un număr finit de secvențe (unități de lucru), denumite în limbajul programatorilor *pași mici* sau *cuante de informație*”. În corespundere cu opinia savantului, dispunerea dată permite o trecere strict programată de la o dificultate la alta”...din aproape în aproape” [Ibidem].

2.1.B. Principiul participării active. Întrucât fiecare pas înglobează o informație (explicație), o aplicare de competențe gata formate, „*elevul trebuie să lucreze cu flecare unitate* în parte; el este solicitat, de fiecare dată, să dea un răspuns pozitiv, să adopte o *reacție activă*. În felul acesta, elevul participă activ și în permanență la procesul pedagogic la nivelul fiecăruia dintre elementele programate” [Ibidem].

2.1.C. *Principiul verificării (confirmării) imediate și directe a corectitudinii* răspunsului la fiecare item. Achiziționarea cunoștințelor (depășirea dificultății) este verificată, de fiecare dată, prin faptul că elevul își confruntă propriul răspuns cu răspunsul enunțat în spațiul indicat.

2.1.D. *Principiul ritmului propriu de studiu* (al individualizării proceselor de învățare). Lucrând direct, pe baza SE propus, fiecare cursant are posibilitate să progreseze în ritmul propriu și optim pentru el, fără a fi circumscris în restricțiile referitoare la timpul de derulare a activității de învățare-evaluare-autoevaluare, fapt care în „[...] instruirea tradițională nu se poate, practic, realiza decât parțial. Elevii cu o gândire mai rapidă parcurg secvențele educaționale mai rapid, cei mai lenți le parcurg mai încet. Elevul nu se află, așadar, în concurență cu colegii săi” [Ibidem].

2.1.E. *Principiul reușitei, pe baza validării indispensabile a SE*. Orice SE trebuie verificat și perfectat în baza unor probe experimentale sistematice, unor testări penetrante, fapt care asigură optimizarea și obiectivizarea proceselor didactice.

Prin urmare, programele, odată alcătuite, se supun unor verificări experimentale și se revizuiesc de așa manieră, încât să creeze condiții de succes pentru toți elevii, să prevină eșecul, ajutându-i să răspundă corect la majoritatea temelor” [Ibidem].

2.2. *Evidența factorilor implicit caracteristici produselor program* este de ordin: (1) *informațional-tehnologici*, determinați de algoritmizarea orientată spre universalizarea programelor, și (2) *metodologici*, cum ar fi posibilitatea de aplicare a unor ansambluri personalizate de metode, procedee și, de aici, strategii educaționale orientate spre individualizarea și creativitatea procesului de predare – învățare – evaluare-autoevaluare desfășurat în școala epocii digitale.

De exemplu, software-ul educațional (SE), supranumit și *conținut digital educațional AeL eContent*, aflat deja în circulație în aria școlară din Republica Moldova, oferit de SIVECO România, la disciplina limba și literatura română, conform publicității „[...] este special dezvoltat pentru a sprijini procesul de predare – învățare, fiind proiectat și prezentat într-o manieră atractivă, modernă și motivantă” și „[...] poate fi tradus în orice limbă și localizat pentru a respecta curricula și specificul cultural al oricărei țări/regiuni [...]” [9].

Menționăm că AeL eContent furnizează conținuturi educaționale doar la literatura română. Limba și literatura română sunt doar declarate în sumarul SE dat.

E știut că literatura este o artă, iar examinarea a SE AeL eContent scoate la iveală lipsa totală a unor conținuturi didactice de literatură română. AeL-ul nu furnizează în mod special conținuturi de literatură română, ci doar secvențe încorporate de video, de teatru, de cinema – toate acestea fiind niște produse ale unor altor arte decât literare. Este bine dacă elaboratorii AeL eContent la disciplina

limba și literatura română și-au propus să demonstreze elevilor impresionabilul joc al actorilor și/sau originala viziune a regizorilor de teatru sau cinema asupra operelor în cauză, deși acestea ar fi binevenite la lecțiile de istorie a artelor și nu în sistemul preuniversitar, ci, poate, foarte îngust, în cel universitar de profil specific.

Elevul, având în față AeL eContent la disciplina limba și literatura română, nu face decât să tasteze de câteva ori mouse-ul, de la începutul și până la finele lecției, pe butonul de lansare a aplicației; în meniul de selectare a modulului propus, după care trebuie să stea cuminte și să citească fragmentele de texte de operă literară, critică sau comentariu literar în format *.html și să vizioneze scenele video încorporate. Astfel, manipulațiile sunt efectuate de elev într-un mod absolut pasiv, pentru că acesta nu depășește decât faza de citire, care, după Ioan Cerghit, corespunde cu cea mai de jos treaptă de dezvoltare a unui SE, supranumită corespondentă cu „principiului pașilor mici” [8, pp. 177-180]. Pentru un demers didactic interactiv, este necesară conexiunea cu spiritul creativ al unui bun profesor de limbă și literatură română, care ar trebui să se adapteze la conținuturile rigide impuse de SE AeL eContent. Așadar, aici adaptabilitatea SE este invers proporțională unei adaptabilități normale, unde conținutul de predat-învățat-evaluat este adaptiv utilizatorilor, și nu invers.

Mai mult decât atât, scenariul AeL eContent nu prevede includerea și dezvoltarea la utilizatori a reacțiilor active; verificarea imediată și nemijlocită a răspunsurilor, corectitudinea îndeplinirii însărcinărilor; întărirea pozitivă a cunoștințelor și abilităților formate și de aici este clar care competențe CSDȘ și CDT pot fi formate prin intermediul SE AeL eContent la disciplina limba și literatura română. Astfel, AeL eContent formează doar CSDȘ – citirea textului literar și științific în limba română – și CDT – butonarea mouse-lui; tastarea pe butoanele și meniurile de navigare a aplicației; lansarea și oprirea mediaplayer-ului.

Conținuturile didactice AeL eContent la disciplina limba și literatura română includ următoarea ofertă cantitativă pentru: clasa a V-a – 13 teme de predare a câte 1 oră fiecare; clasa a VI-a – 7 teme de predare a câte 1 oră fiecare; clasa a VII-a – 2 teme de predare a câte 1 oră fiecare; clasa a VIII-a – 10 teme de predare a câte 1 oră fiecare; clasa a IX-a – 5 teme per item, a câte 1 oră fiecare; clasa a X-a – 5 teme per item, a câte 1 oră fiecare; clasa a XI-a – 5 teme per item, a câte 1 oră fiecare, în care, de exemplu, *Geneza interioară a poeziei eminesciene* este expusă într-un conținut educațional de circa 154 de cuvinte.

Pentru clasa a XII-a, anul la finele căruia trebuie susținut examenul de bacalaureat, este propusă o singură temă, cu durata de 1 oră.

În conformitate cu conținutul și consecutivitatea principiilor după Ioan Cerghit, expuse mai sus, în cadrul unui SE „momentele învățării” sunt organizate în următoarea succesiune: cursantul se familiarizează (citește) cu conținutul educațional inclus într-o secvență, eventual cu cadrul de predare – învățare – evaluare – autoevaluare; realizează însărcinarea propusă, înregistrând răspunsul solicitat, gestionându-l și corectându-l, în cazul în care scenariul SE prevede acțiunile date; după care merge la următoarea secvență educațională.

Așadar, conform părerii lui I. Cerghit, „[...] *cititul* corespunde principiului pașilor mici, scrisul – reacțiilor active; *controlul* – verificării imediate și nemijlocite; *mersul înainte* – întăririi pozitive” [Ibidem]. Astfel, examinarea conținutului educațional AeL eContent, la disciplina limba și literatura română, corespunde doar principiilor pașilor mici ale unui SE, unde utilizatorul poate doar citi conținuturile didactice.

Analiza comparată a cadrului curricular la cursul integrat de limbă și literatură română (CILLR) și a conținutului digital AeL, furnizat pentru disciplina nominalizată, ne-a determinat să concluzionăm că în AeL eContent, după SIVCO România, se face abstracție de unele modalități, metode, procedee de formare a CSDȘ, aici făcându-se trimiteri la CILLR, precum și a CDT cu potențial de transpunere în format de SE. De exemplu, dictările (*de cuvinte/selective, libere, autodictările, comentate, instructive, de control, grafice, explicative* etc.) nu sunt deloc valorificate în AeL eContent, deși rămân o modalitate eficientă și necesară de formare a competenței ortografice și sunt recomandate pentru aplicare în școala atât la noi, în Republica Moldova, cât și în România, prin actele respective [12; 5]. „Dictarea, ca activitate de evaluare și/sau autoevaluare, oferă o corespundere perfectă unităților de conținut (module, părți, capitole, paragrafe, teme etc.) curricular, în școala națională și în cea alolingvă, care, fiind concepute drept entități didactico-educative, integrează următoarele domenii de referință: texte de bază și auxiliare; analiză de text, elemente de semiotică și hermeneutică literară; probleme de comunicare orală și scrisă; vocabular și gramatică funcțională; ortoepie și ortografie; punctuație și stilistică” [3].

Studiului lecturii expresive, în cadrul studierii CILLR, îi revine o importanță majoră. La orele de studiu al modulelor de limbă și literatură română se face lectura expresivă de trei tipuri: *lectura expresivă a profesorului, a cursanților și lectura artistică a maeștrilor cuvântului în imprimare sonoră*. O importanță crucială o are lectura profesorului. Profesorul nu poate preda o artă pe care nu o stăpânește. Raționamentul este valabil și pentru arta de a citi expresiv o operă literară, indiferent că e proză sau poezie, text epic sau liric.

Drept urmare a analizei actelor normative, inclusiv a cadrului curricular al cursului integrat de limbă și literatură română în școala națională și alolingvă, ce „vizează, așadar, activitățile de predare – învățare – evaluare în diversitatea lor formativă, asigurându-se interesul permanent al elevului pentru preformarea sa ca vorbitor și cititor elevat, cult, pentru stimularea și dezvoltarea sa ca receptor/producător de mesaje și interpret de texte diverse, ce au o funcționalitate evidentă în contextul actual” [12], a apărut ideea de a elabora și implementa un software educațional complex, interactiv-multimedia, de concepție proprie, intitulat în faza finală *Laborator digital specializat pentru studierea limbii române (LDSSLR)* [1-4; 7-8]

Denumirea SE ne vorbește despre faptul că acesta este dedicat studierii unor module de limbă și literatură română. SE dat a fost dezvoltat de elaboratori în mediul de programare Borland Delphi, mediu care oferă multiple mijloace instrumentale și componente de programare a produselor program. Complexul SE „LDSSLR” include mai multe aplicații, printre care:

A. Aplicația „DictEI”, în care efectul dictărilor electronice puse la dispoziția utilizatorilor softului educațional dat echivalează cu o multitudine de lecții interactive de limbă română, desfășurate în timp și spațiu real cu profesori reali. Dictările electronice de față reprezintă o metodă didactică originală pentru sporirea studierii și asimilării ortografiei și punctuației limbii române la elevii din ciclul gimnazial și nu numai.

Atât practicarea dictărilor, cât și organizarea acestora impune anumite eforturi: în cazurile în care dictările nu sunt efectuate la lecțiile de limbă română, trebuie găsită o persoană competentă, care să dicteze textul; trebuie bine stabilit locul efectuării dictării; la momentul dictării fiind necesară o liniște absolută, care să permită deslușirea textului de către elevi și concentrarea acestora la exercițiu. Performanța dictărilor electronice ne permite să facem abstracție de condițiile enumerate mai sus. Astfel, e nevoie doar de a însuși softul educațional, calculatorul la care va fi derulat programul și, bineînțeles, de dorința elevului de a cunoaște.

Programul poate fi utilizat atât de către profesorul de limbă română în cadrul orelor, cât și de sine stătător, de către elevi. Utilizarea dictărilor electronice de către profesor permite organizarea lecțiilor într-un alt format decât cel tradițional; oferă realizarea adaptiv-individuală a obiectivelor educaționale; contribuie la optimizarea controlului dictărilor, reducând considerabil timpul de verificare a lucrărilor și excluzând tratarea și notarea subiectivă a lucrărilor.

În timpul lecțiilor de limbă română aria de utilizare a dictărilor electronice poate fi diferită, în funcție de temă, proiect, viziune a profesorului etc. Astfel, este posibilă efectuarea dictărilor:

a) colectiv; b) în grup; c) individual.

B. Aplicația „RecitalMaster”. În cadrul studierii cursului integrat de limbă și literatură română o importanță majoră îi revine lecturii expresive. La orele de studiu al modulelor de limbă și literatură română se face lectura expresivă de trei tipuri: lectura expresivă a profesorului, a cursanților și lectura artistică a maeștrilor cuvântului în imprimare sonoră. O importanță decisivă o are lectura profesorului. Profesorul nu poate preda o artă pe care nu o stăpânește. Raționamentul este valabil și pentru arta de a citi expresiv o operă literară, indiferent că e proză sau poezie, text epic sau liric.

Delimitarea metodologică a învățării lecturii expresive (LE) ne-a determinat să examinăm activitatea educațională dată în următoarele trei ipostaze: (1) *lectura expresivă – artă în cadrul școlar*; (2) *lectura expresivă a profesorului*; (3) *lectură expresivă a elevilor*. Pentru a acoperi, la nivel de SE, toate necesitățile didactice de predare – învățare – evaluare – autoevaluare a competenței de a percepe, reproduce (citi și reciti expresiv) orice tip de text artistic și/sau non-artistic, aplicația proiectată de noi „RecitalMaster” funcționează în trei moduri: *Modul 1*. Audierea model a fișierului sursă; *Modul 2*. Imprimarea de către utilizator a fișierului cu textul destinat LE; *Modul 3*. Salvarea rezultatelor imprimării audio.

C. Seria de aplicații „ResursCreator”. În corespundere cu consecutivitatea acțiunilor de pregătire prealabilă de lecții a profesorului, acesta, în viața reală, se pregătește din timp pentru lecția ce urmează a fi ținută într-un cadrul tradițional în sala de clasă. La un moment dat, s-a conturat exigența de a proiecta și implementa pe calculator succesiunile situațiilor de învățare. Funcția dată, de la bun început, a fost menită, excepțional, doar pentru uzul profesorilor de limbă și literatură română. Aplicațiile compartimentului „ResursCreator” reprezintă mecanismul de elaborare, prelucrare, criptare a conținuturilor educaționale inițial stocate sub formă de date textuale în diverse formate de fișier, cum ar fi: *.txt, *.doc, *.docx și/sau audio, predominant în formatele: *.WAV sau *.MP3, în vederea machetării grupurilor de materiale sintetizate pentru eventuala furnizare a conținuturilor de predare – învățare – evaluare compatibile cu aplicațiile utilizator ale software-lui educațional interactiv-multimedia „LDSSLR”: DictEl și RecitalMaster.

Conform accepției noastre, la etapa respectivă, aplicația pentru elaborarea resurselor didactice compatibile cu aplicațiile utilizator la nivelul conținutului ecranelor are același design vizual, determinat de două principii: (1) claritate, concizie, precizie; (2) prezentare completă sau minimală, aplicate aici cu scopul de a evalua sarcinile (întrebările, exercițiile, problemele etc.) și proiectarea unui scenariu de feedback adecvat de încorporat în macheta softwarelor educaționale, în cazul nostru, a componentelor SE prezent: DictEl și RecitalMaster.

Astfel, aplicațiile seriei „ResursCreator” pot derula în două formulare: (1) *panoul de prezentare a aplicației*; (2) *interfața de lucru a aplicației pentru elaborarea resurselor educaționale*.

După lansarea și selectarea din interfața panoului de prezentare a aplicației pentru care vor fi elaborate eventualele resurse didactice, conform tipului activității preconizate de efectuat în cadrul lecției planificate de profesor la cursul integrat de limbă și literatură română, va fi afișată interfața de lucru a aplicației, care poate fi gestionată datorită unui meniu specializat.

Integrarea componentelor elaborate și realizarea informatică a complexului software educațional interactiv-multimedia pentru studierea limbii române au fost marcate de unitatea conceptuală a efectivului de elemente formative al „LDSSLR”. De aici, elaborarea prototipului adecvat al produsului educațional digital dat a fost definită de necesitatea stringentă de a proiecta și programa o interfață comună, unitară la nivel de funcționare, Design Visual, controale similare, motoare de securizare și hărți de navigare pentru întreg setul de aplicații al „LDSSLR”. Pentru crearea unui dialog eficient cu utilizatorul în ambele aplicații propuse – „DictEl” și „RecitalMaster” –, în cele mai bune tradiții de dezvoltare software, ele dețin *interfețe cu aspect unitar*, înzestrate cu: *bare de meniuri comune; suprafețe de lucru; motoare de gestionare a resurselor*, care sunt menite să faciliteze interacțiunea eventualului solicitant de a utiliza produsul dat cu sistemul intern al aplicațiilor examinate, organizarea fișierelor sursă, mecanismul de corectare a erorilor, procesul de imprimare și reproducere electronică a rezultatelor activităților de învățare [2; 4]. În vederea securizării SE elaborat, a fost urmărită protejarea de: *conținuturi didactice; rezultatele activităților didactice* prin intermediul programării; *accesul prin parole* și aplicarea de *tehnici criptografice* corespunzătoare în toate aplicațiile integrate în „LDSSLR”.

3. Aria competențelor formate prin intermediul softwarelor educaționale. Pentru stabilirea gradului de eficiență a aplicațiilor date în cadrul procesului de studiere a cursului integrat de limbă și literatură română în școala națională (ȘN) și alolingvă (ȘA), în perioada anilor de studii 2012 – 2013 în liceele teoretice „Liviu Rebreanu” (ȘN) și „Olimp” (ȘA) din orașul Chișinău au fost realizate experimente pedagogice cu implementarea aplicațiilor integrate în complexul SE „LDSSLR” elaborat. Experimentul pedagogic (EP) a demarat cu implementarea direcționată a aplicațiilor „DictEl” și „RecitalMaster”: (1) în sala de curs, de contact și (2) la nivel de lucru individual, la lecții și/sau acasă. Finalitatea EPF rezidă în a determina gradul de eficiență a software-lui educațional interactiv-multimedia de concepție proprie – „LDSSLR” – în procesul de studiere a limbii române de către *persoanele a căror limbă maternă este limba română*, precum și de

persoanele alolingve, în perioada 1.02.2013 – 25.05.2013 în liceele teoretice (LT) „Liviu Rebreanu” (ȘN) [4] și „Olimp” (ȘA) [2] din orașul Chișinău.

Pe parcursul experimentului au fost urmărite efectele variabilelor independente: modalitățile de promovare a formelor de organizare în sensul formării și dezvoltării abilităților scrise și orale de limbă română, asigurarea elevilor cu materiale didactice în format electronic – furnizarea aplicațiilor sus-numite, a fișierelor sursă în formatele: *.mp3, *.doc, *.wav – criptate anterior cu scopul de a proteja datele și de a interzice accesul nesancționat la conținuturile educaționale, care pot fi uneori de evaluare curentă sau finală a cunoștințelor; livrarea informațiilor de asistență referitoare la cazurile de aplicabilitate a software-lor etc. asupra variabilelor dependente: progresul de abilități digitale ale elevilor și al abilităților de pregătire lingvistică în materie de limbă și literatură română, formate în contextul unui proces didactic tradițional dotat adițional cu aplicații interactiv-multimedia specializate. Suplimentar, a fost comparat nivelul de motivație al participanților la experiment, acesta fiind desemnat drept variabilă intermediară.

Obiectivele experimentului:

- Demonstrarea eficienței software-lui educațional interactiv-multimedia „LDSSLR” și a aplicațiilor integrate aici: „DictEl”, „RecitalMaster” și „ResursCreator”.
- Formarea și dezvoltarea abilităților digitale în cadrul interacțiunii cu modulele aplicațiilor „DictEl” și „RecitalMaster”.
- Formarea și dezvoltarea abilităților de scriere corectă din punct de vedere ortografic și punctuațional.
- Formarea și dezvoltarea abilităților de reproducere artistică adecvată și expresivă a diverselor genuri de texte literare, atât epice, cât și lirice.
- Stabilirea nivelului de formare și dezvoltare a competenței specifice de elaborare și realizare spontană, fluentă, exactă a diverselor acte de comunicare orală și scrisă în limba română la elevii EE și EC participanți la experiment.

De-a lungul EP, calculatorul, laolaltă cu celelalte componente – dispozitivele periferice și software educaționale implementate – nu a fost inclus în activitatea educațională cu scopul de a substitui profesorul și rolul acestuia în procesul didactic. Înglobarea sistemelor digitale în studiul școlar cotidian al cursului integrat de limbă și literatură română a format un ansamblu armonios de instrumente chemate să favorizeze, să amelioreze, să perfecționeze, să fertilizeze, să varieze, să

întregească formele tradiționale de predare – învățare – evaluare prin intermediul aplicațiilor educaționale componente ale complexului interactiv-multimedia „LDSSLR”.

În cadrul EP, profesorului îi revine rolul de persoană autorizată de a exercita rolul de instructor/formator IT ce dirijează activitatea elevului. Totalitatea acțiunilor de învățare ale elevului este fundamentă pe metode și tehnici activ-participative, interactive de grup și constructiviste. Astfel, intră în joc următoarele elemente ale învățării: (1) descoperirea ghidată, mediată de software educaționale interactiv-multimedia; (2) învățarea prin cooperare, uneori versus competiție, exprimată în finalități precum: (a) interdependența pozitivă; (b) promovarea învățării prin interacțiune directă; (c) răspunderea individuală a elevului, manifestate predominant pe parcursul interacțiunii cu aplicațiile setului educațional „LDSSLR”; deprinderile de comunicare interpersonală și în grupuri mici, atestate mai ales în activitatea de înregistrare a secvențelor dialogate de texte literare din genul epic, dramatic, liric în cadrul lucrului cu aplicația „RecitalMaster”; monitorizarea activității de prelucrare a informației în grup (group processing). Toate acestea sunt valide și pentru software-ul educațional „DictEl”. Competențele profesionale și digitale ale profesorului de limbă și literatură română au exercitat o influență pozitivă asupra succesului EP, confirmând posibilitatea coexistenței metodelor educaționale tradiționale și digitale. Scenariul EP a prevăzut evaluări la clasă și a lucrului individual, ale competențelor digitale și de comunicare la populația EE și EC atât din școala națională, cât și din școala alolingvă. Evaluările au prevăzut testarea competențelor stipulate încă în cadrul EPC, măsurarea cărora continuă și pe parcursul EP:

CDT vizează abilitățile:	CSDȘ (de comunicare) vizează abilitățile:
<ul style="list-style-type: none"> – De a lansa o secvență audio emisă prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicațiilor educaționale „DictEl” sau „RecitalMaster”; – De a manipula cu o secvență audio lansată și emisă prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicațiilor educaționale „DictEl” sau „RecitalMaster”; – De a stoca propria înregistrare a dictării (de cuvinte/selective, libere; autodictări; comentate; instructive; de control; pre-dictare) efectuate în 	<ul style="list-style-type: none"> – De a reproduce corect în scris un text emis prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicațiilor educaționale „DictEl” sau „RecitalMaster”; – De a scrie dictări (de cuvinte /selective, libere; autodictări; comentate; instructive; de control; pre-dictări) în baza unui un text emis prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicației educaționale „DictEl”; – De a verifica corectitudinea propriei înregistrări a dictării (de cuvinte /selective,

<p>baza audierii conținutului unui fișier audio emis prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicației educaționale „DictEl”;</p> <ul style="list-style-type: none"> – De a înregistra într-un format de fișier audio un text literar, expus oral, conform modelului de lectură expresivă emis prin intermediul robotului multimedia al aplicației educaționale „RecitalMaster”; – De a verifica propria înregistrare efectuată într-un format de fișier audio a unui text literar, expus oral, conform modelului de lectură expresivă emis prin intermediul robotului multimedia al aplicației educaționale „RecitalMaster”; – De a stoca propria înregistrare efectuată într-un format de fișier audio a unui text literar, expus oral, conform modelului de lectură expresivă emisă prin intermediul robotului multimedia al aplicației educaționale „RecitalMaster”. 	<p>libere; autodictări; comentate; instructive; de control; pre-dictări) efectuate în baza audierii unui fișier audio emis prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicației educaționale „DictEl”;</p> <ul style="list-style-type: none"> – De a expune în formă orală un text literar (liric, epic sau dramatic) emis prin intermediul robotului multimedia al aplicației educaționale „RecitalMaster”; – De a răspunde în scris la un set de întrebări formulate în baza textului literar (liric, epic sau dramatic) emis prin intermediul robotului interactiv-multimedia al aplicațiilor educaționale „DictEl” sau „RecitalMaster”. – De a verifica propria înregistrare de lectură expresivă efectuată într-un format de fișier audio a unui text literar emis prin intermediul robotului multimedia al aplicației educaționale „RecitalMaster”.
--	--

A fost înregistrată și o incrementare substanțială a abilităților digitale antrenate în cadrul EPF, mai ales în rândul populației EE a ambelor contingente – de vorbitori nativi de limbă română și de vorbitori alolingvi –, iar comparația competențelor inițiale și a competențelor finale ale progresului academic la cursul integrat de limbă și literatură română a elevilor din EE și EC a remarcat o creștere vizibilă.

4. Concluzii. Este cert că AeL eContent poate fi utilizat în unele circumstanțe didactice, dar o alternativă sănătoasă rigidității, inadaptabilității conținutului educațional, specificului de vârstă și particularităților individuale de învățare ale elevului, suplinirii de creativitate a profesorului și a elevului o prezintă softwarele educaționale de concepție proprie, care dețin toate condițiile esențiale de formare a CSDȘ și CDT mult mai performante, decât cele dezvoltate prin intermediul utilităților recomandate [10]. Astfel, cel mai indicat instrument, cel mai flexibil, cu potențial adaptabil la particularitățile conținuturilor educaționale, ale creativității și măiestriei profesorului (de diverse

discipline școlare, nu doar de informatică) de a transpune materia de studiu într-un format compatibil cu produsul educațional digital, precum și cel individual de învățare al elevului este, după părerea noastră, în această conjunctură de idei, softwarele educațional de concepție proprie. De aici, învățarea este un proces de autoreglare, iar activitatea de predare – învățare reprezintă un proces de reglare persistentă.

Bibliografie

1. Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova. Certificat de înregistrare a obiectelor drepturilor de autor și drepturilor conexe. Seria PC nr. 3854 din 14.01.2014. Nr. cererii: 55. Denumirea: Laborator digital specializat pentru studierea limbii române. Autori și titulari ai drepturilor patrimoniale: Burlacu Natalia, Balmuș Nicolae.
2. Burlacu Natalia. Educațional software: Linguistic Training method for foreign languages' speakers. In: The-8th-International conference on virtual learning. October 25-26, 2013. Editura Universității din București. 2013, pp. 275-281. 366 p. ISSN 1844-8933.
3. Burlacu Natalia. Ponderea dictărilor de limbă română în curriculum național 2010. În: Revista științifică – Studia Universitatis, nr. 5 (45), 2011. Chișinău. CEP USM. pp. 185-190. 214 p. ISSN 1857-2103.
4. Burlacu Natalia. Produsele educaționale „DicEI” și „RecitalMaster”: aspecte de elaborare și implementare pentru studierea limbii române în școala națională. În: Materiale din a XI-a Conferință Națională de Învățământ Virtual „Virtual learning – virtual reality. Tehnologii Moderne în Educație și Cercetare. Models & methodologies, technologies, software solutions”, București, România, 25-26 octombrie, 2013. Editura Universității din București. 2013, pp. 237-243. 362 p. ISSN 1842-4708.
5. Cazacu T., Nicolaescu-Onofrei L., Feteasco R., Vlas L., Caproș I., Roșcovanu V. Curriculum național pentru disciplina Limba și literatura română. Instituțiile de învățământ preuniversitare cu limba rusă de instruire. Clasele a V-a – a IX-a. Chișinău, 2010.
6. Căpățână Gh., Gremalschi An., Ivanov L. Informatică: Curriculum pentru cl. a 10-a – a 12-a. ME al R. Moldova. Chișinău: ÎEP, Știința, 2010 (Tipografia „Elena V.I.” SRL). 44 p. ISBN 978-9975-67-685-4.
7. Ceobanu Marius-Ciprian. Instruire asistată de calculator. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”. Iași, 2012. În: <https://www.scribd.com/doc/146836826/Instruire-Asistata-de-Calculator> (Vizitat: 26.12.2014).
8. Cerghit Ioan. Metode de învățământ. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976. 196 p. În: <https://www.scribd.com/doc/153112983/Ioan-Cerghit-Metode-de-Invatamant> (Vizitat: 26.12.2014).
9. Conținut educațional. În: <http://www.advancedelearning.com/index.php/articles/c32> (Vizitat: 26.12.2014).
10. Corlat S., Ivanov L., Bârsan V. Informatica. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta liceală. Ediția I. Editura Cartier. Chișinău, 2010. 112 p. ISBN 978-9975-79-647-7 37.016.046:004. În: http://columna.org.md/img/programe/ghid_info_1.pdf (Vizitat: 26.12.2014).

11. European Commission, 2008. Commission Staff Working Document on The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – A report on progress. SEC (2008) 2629 final. Brussels, 09/10/2008. În: <http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc/sec2629.pdf> (Vizitat: 26.12.2014).
12. Ghicov A., Cartaleanu T., Cosovan O., Bolocan V. Curriculum național pentru disciplina Limba și literatura română. Clasele a V-a – a IX-a. Chișinău, 2010. În: http://www.columna.org.md/img/programe/romana_g.pdf (Vizitat: 26.12.2014).
13. Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe 2011. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2011. 124 p. În: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/129en.pdf (Vizitat: 26.12.2014). ISBN 978-92-9201-184-0.