

Concluzionăm: că dacă se aderă la sfaturile sugerate în acest articol și se face exercițiile recomandate, atunci viziunea poate și ar trebui să fie salvată atunci când se lucrează la calculator.

Bibliografie

1. <http://sanatate.acasa.ro/boli-7/efectele-calculatorului-asupra-vederii-93.html>
2. <http://www.ofタルmo.md/folosesti-des-calculatorul-afla-riscurile-la-care-iti-supui-ochii/>
3. <http://www.renuntalaochelari.ro/imbunatatirea-vederii/cel-mai-simplu-exercitiu-pentru-ochi/>
4. <http://www.renuntalaochelari.ro/sfaturi/este-lucrul-la-calculator-daunator-vederii-tale/>
5. <http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=39082#i34151>
6. <https://www.giz.ro/componente-pc/cum-sa-ti-protejezi-ochii-de-e-cranele-monitoarelor-telefoanelor-si-tabletelor-20116/>

INSTRUMENTE ONLINE PENTRU CREAREA RESURSELOR EDUCAȚIONALE ELECTRONICE

Tatiana CHIRIAC, dr., conf. univ.

Summary

This article discusses the possibilities of integrating information technology into teaching-learning process by means of online technologies originated to create e-learning resources. In the last decade, online tools have evolved impressively, allowing to create interactive educational resources such as tutorials, didactic games, simulations, conceptual maps, electronic tests and other resources that may successfully diversify teaching-learning strategies.

The conditions to develop educational resources with the help of online tools provide us to analyse and understand the role, possibilities and barriers of technology in teaching-learning process, to identify applications and technological tools appropriate to specific activities and to create and share educational resources according to the scope, finality and educational content.

Introducere

Învățământul modern se bazează pe formarea de abilități, gândire creativă și critică, cooperare, independență și auto-dezvoltare. Utilizarea tehnologiei informației în educație are rolul de a spori eficacitatea, accesibilitatea și calitatea procesului de învățare și presupune organizarea și utilizarea eficientă atât a materialelor electronice, precum și elaborarea resurselor educaționale electronice de concepție proprie în acord cu conținutul curricular. Curriculumul contemporan îl determină pe profesor să dezvolte resurse adaptabile și flexibile de învățare, care ar putea fi implementate rapid în activități didactice și facilita transmiterea conținuturilor educaționale. În așa mod devine posibilă organizarea unui proces educațional eficient, care se bazează pe cooperarea și dialogul participanților.

Elaborarea resurselor educaționale electronice reprezintă unul dintre standardele obligatorii al domeniilor de competențe digitale înaintate de către Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova (*Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice din învățământul general*, aprobate prin ordinul ME nr. 862 din 07 septembrie 2015) [1], pe care profesorii urmează să-l formeze și dezvolte pentru a face față creșterii înaintate. Acest standard se bazează pe abilitatea de a implementa aplicațiile software profesionale în crearea de documente și resurse cu conținut educațional, reprezentate prin tehnologia informațională. În calitate de resurse educaționale electronice, interpretăm aici documente și informații în format electronic destinate pentru activități educaționale, proiectate și desfășurate în cadrul unor cursuri, module sau unități curriculare și extracurriculare, care conduc la stabilirea unui context de instruire modern și constructivist.

Pentru implementarea acestui deziderat, în contextul informatizării procesului didactic și al avantajării transmiterii conținuturilor educaționale, pot fi utilizate *instrumente și tehnologii online*, care permit elaborarea de resurse educaționale electronice. Prin urmare, competența în utilizarea tehnologiilor online devine

rapid o componentă fundamentală a alfabetizării digitale în educație și cercetare. Formarea competențelor digitale și, în continuare, aplicarea competențelor formate, reprezintă priorități actuale, ce pun accentul pe abordări pedagogice inovatoare, centrate pe instruiți, și bazate pe absorbția TIC în predare-învățare.

Actual, Web-ul poate fi considerat ca un set enorm de instrumente electronice integrate. Există instrumente online pentru a crea o multitudine de materiale educaționale precum: tutoriale și materiale didactice, simulări educaționale, liste de lectură, studii de caz, itemi de evaluare, e-reviste, e-cărți, etc. Pot fi evidențiate următoarele tipuri de resurse educaționale electronice:

- documente, prezentări, foi de calcul;
- materiale adiționale de tip e-glosare, e-enciclopedii;
- imagini (baze de date de imagini);
- video / audio;
- evaluări electronice;
- jocuri educaționale;
- hărți memo de concepte;
- tutoriale;
- modele tridimensionale etc.

În prezent, există un număr mare de servicii și instrumente online, puse la dispoziția utilizatorilor gratuit sau parțial plătite, care pot fi cu succes implementate în elaborarea de resurse educaționale electronice menționate.

Servicii online

Implementarea tehnologiilor online destinate pentru elaborarea resurselor educaționale se face în acord cu nevoile curriculare și finalitățile educaționale. De asemenea, se va lua în considerație competența digitală a utilizatorului. De aceea, în majoritatea cazurilor, sunt populare acele instrumente, care conțin o interfață prietenoasă, meniuri intuitive, utile pentru a obține resurse educaționale de calitate și interesante. Aplicațiile online sunt

instrumente web (gratuite, parțial plătite, comerciale) care permit elaborarea resurselor educaționale electronice și implementarea unei game largi de alte activități sociale.

Considerând abordarea didactică a unei discipline sau a unei secvențe de conținut didactic, tehnologiile online pot fi structurate în dependență de produsul final promovat. Astfel, putem deosebi aplicații pentru elaborarea testelor, aplicații pentru elaborarea prezentărilor, aplicații pentru editarea multimedia, și altele, sau sisteme online complexe, care permit crearea mai multor tipuri de resurse educaționale. Multe dintre ele sunt reprezentate de cele mai complexe soluții și evoluează constant în ceea ce privește funcționalitatea și posibilitățile aplicației.

Implementarea resurselor educaționale interactive, evaluarea lucrărilor și rezultatelor academice, oferirea de feedback personalizat reprezintă experiențe complet diferite într-un mediu online, iar companiile IT se grăbesc să creeze instrumente care fac predarea-învățarea online mai ușoară, mai eficientă și mai plăcută pentru cadrul didactic și instruiții săi. Prezentările, jocurile și activitățile interactive, videoclipurile etc. fac parte din setul de materiale educaționale ale unor profesori, iar atunci când un profesor îmbină pricepera digitală și măiestria profesională, se pot întâmpla lucruri uimitoare într-o sală de studiu. Instrumentele online, cum ar fi, de exemplu, cele din *Google Apps*, *Zoho One Applications* [2] permit utilizatorilor să creeze și să partajeze documente și informații online, cât și să le editeze în timp real. Acest lucru permite instruiților să promoveze o învățare bazată pe colaborare și partajare.

Actual, în spațiul Internet-ului putem găsi o gamă largă de astfel de aplicații. Majoritatea serviciilor actuale funcționează după următoarele principii: înregistrare, alegerea unui tip de activitate, elaborarea materialului educațional în baza unui șablon, introducerea întrebărilor și răspunsurilor, publicarea materialului elaborat. În continuare vor fi propuse câteva exemple de instrumente online, care

pot fi implementate de către profesori în elaborarea de resurse educaționale electronice.

Aplicația *learningApps.org* poate fi utilizată pentru a elabora materiale didactice interactive în baza scenariilor de tip: cuvinte încrucișate, jocuri didactice, ordonare, alegere multiplă, completare de spații, etc.

Instrumentele online *purposeGames.com*, *quiz game Master*, *classtools.net*, *toolsforeducators.com*, *gamestarmechanic.com* (elaborarea de jocuri video) sunt pe larg utilizate în elaborarea jocurilor didactice, victorinelor, competițiilor intelectuale etc.

O viziune moderna asupra activităților de tip colaborare online, partajarea ideilor, utilizarea unui spațiu comun de lucru în timp real prezintă aplicațiile *twiddla.com* (parțial gratuit), *collabedit.com*, *primarypad.com*, *join.me*.

Aplicațiile *easytestmaker.com* (parțial gratuit), *testMoz.com*, *quizlet.com*, *classmarker.com* pot fi implementate în elaborarea testelor electronice care conțin itemi cu alegere multiplă, adevărat/fals, asociere, completare de spații etc.

Un exemplu de elaborare a tutorialelor video servesc aplicațiile cu funcționalități multiple *showMe.com*, *screencast-o-matic.com*; aplicația *tildee.com* poate servi în elaborarea tutorialelor pe pagini web.

Exemple de transmisie, testare și feedback instantaneu online reprezintă aplicațiile *polleverywhere.com*, *socrative.com*, *flubaroo.com*.

Crearea schemelor bloc, organigramelor, diagramelor Venn etc. devine mult mai creativă și atractivă cu ajutorul aplicațiilor online *creately.com*, *Google Chart Tools*, *gliffy.com*.

În general, este necesar de testat posibilitățile aplicațiilor online în vederea creării resurselor digitale de învățare pe care profesorii intenționează să le folosească în cadrul lecțiilor. Profesorii pot evalua resursele elaborate după modul în care acestea acoperă subiectul predat, cât de clar sunt transmise informațiile și cum pot fi

sprijinite activitățile practice și individuale ale cursanșilor. Astfel, resursele educaționale electronice pot fi implementate în scenarii didactice cu varietate scopuri, inclusiv: ca o modalitate de a introduce subiectul lecției, predarea în cadrul unei conferințe, stimulent pentru discuții în grup, acces la diferite tipuri de resurse multimedia, activități didactice de revizuire sau extindere. Pentru a optimiza eforturile în proiectarea și producerea de resurse e-learning, materialele concepute pot fi adaptate și refolosite în sesiuni de curs și ateliere de formare.

Reflecții metodologice

Procesul de predare susținut de tehnologia informației poate aprofunda procesul de învățare al instruiților, dacă sunt respectate obiectivele instructive. Cu toate acestea, poate fi o provocare căutarea și selectarea instrumentelor adecvate, fără a pierde din vedere obiectivele de învățare. Însă odată identificate, integrarea acestor instrumente poate deveni o provocare deja, din considerente că profesorul trebuie să găsească modalități creative și constructive de integrare a tehnologiei în predarea conținuturilor studiate în cadrul unei unități de învățare.

Elaborarea resurselor educaționale electronice trebuie să satisfacă anumite standarde metodologice. Resursele educaționale electronice pot exista în multe formate: text, audio, video, multimedia sau diferite combinații ale acestora. Pot fi bazate pe o secvență de învățare, o lecție, un set de lecții (un modul), un curs sau un program de studiu. De asemenea, pot susține o abordare specifică de învățare behavioristă, cognitivistă, conectivistă, colaborativă, constructivistă, fie în combinație. În orice caz, profesorul urmează să-și asume întreaga responsabilitate pentru realizarea obiectivelor de învățare, creând un mediu potrivit prin intersecția noilor paradigme (figura 1).

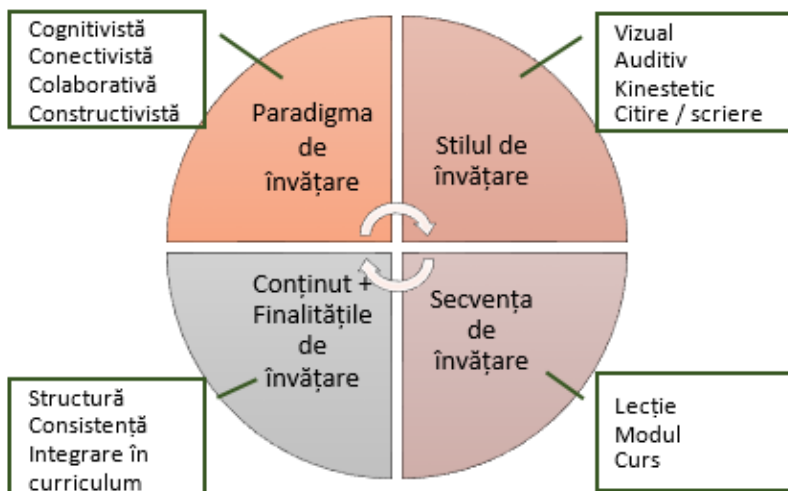


Fig. 1. Interacțiunea elementelor constitutive în procesul de proiectare a resurselor educaționale electronice

Resursele de învățare electronice ar trebui să promoveze mai degrabă activități practice interactive, decât studiarea materiei teoretice. Cu ajutorul acestora, instruiții pot fi încurajați să gândească, să reacționeze, să reflecteze, să pună întrebări, astfel dezvoltându-le abilități de gândire critică și de luare a deciziilor. Materiale didactice interactive, utilizate atât la lecții, cât și ca teme pentru acasă, facilitează activitatea profesorului și creează un feedback eficient, asigurând repetarea independentă de către instruiți a materialul studiat. În plus, tipul acestor materiale intensifică activitățile cognitive și ajută instruiții să învețe mai eficient materialul didactic. Interactivitatea sporită implică gândirea creativă, interesul, promovarea diferitor stiluri de învățare. Astfel, resursele online oferă un nivel calitativ nou de învățare. În linii generale, principalul avantaj al resurselor digitale este abilitatea lor de a personaliza experiențele de învățare prin elemente de interactivitate, feedback și angajament constructiv.

Designul instrucțional al unei resurse educaționale electronice se va realiza ținând cont de următoarele sugestii [3, 4]:

- ✓ Resursa educațională este potrivită pentru o gamă largă de stiluri de învățare și de predare, de exemplu încurajează învățarea prin descoperire, predarea colaborativă.

- ✓ Întrebările și activitățile proiectate trebuie să încurajeze reflecția, să sporească atenția și să favorizeze înțelegerea.

- ✓ Sarcinile proiectate trebuie să promoveze dezvoltarea abilităților de comunicare, auto-exprimarea, interacțiunea constructivă în grup, creativitatea, interpretări sau soluții unice de rezolvare a problemelor.

- ✓ Resursa educațională va încuraja lucrul independent al cursantului.

- ✓ Orice resursa educațională creată trebuie să conțină posibilități de explorare, nivele de învățare și de înțelegere adecvate vârstei și scopului educațional.

Folosind combinația de abordări pedagogice inovative în cadrul proiectării resurselor digitale, profesorul va asigura un recurs emoțional și va lăsa studenților o atitudine pozitivă față de materialul studiat.

Concluzii

Identificarea instrumentelor și tehnologiilor online, utile în elaborarea resurselor educaționale electronice și adecvate obiectivelor de învățare urmărite, reprezintă o provocare pentru orice cadru didactic. Însă odată identificate, integrarea acestor instrumente poate deveni o provocare deja, din considerente că profesorul urmează să aplice strategii de învățare constructive pentru a integra tehnologia informației în predarea conținuturilor de curs.

Majoritatea resurselor educaționale electronice sunt utilizate în învățare pentru a construi abilitățile cognitive ale instruiților.

Resursele educaționale electronice trebuie să sprijine și să fie în concordanță cu conținutul curriculumului; să fie adecvate

subiectului de învățare, vârstei instruitului, nivelului de competențe, să satisfacă stilurile de învățare.

Bibliografie

1. Standarde de competențe digitale pentru cadrele didactice din învățământul general, aprobate prin ordinul Ministerului Educației nr. 862 din 07 septembrie 2015, http://www.edu.gov.md/sites/default/files/cnc4_finalcompetente_digitale_profesori_22iulie2015_1.pdf [accesat 01.02.2018].
2. Site-ul oficial al companiei Zoho One. The All-in-One Suite. Applications. <https://www.zoho.com/one/applications/> [accesat 02.02.2018].
3. Ghirardini, B. E-learning methodologies A guide for designing and developing e-learning courses. ISBN 978-92-5-107097-0. <http://www.fao.org/docrep/015/i2516e/i2516e.pdf> [accesat 03.02.2018].
4. Broadbent, O., McCann, E. Development of e-learning resources – A good practice guide. Royal Academy of Engineering Education and Skills Committee. ISBN: 978-1-909327-14-6 © Royal Academy of Engineering 2016. <https://www.raeng.org.uk/publications/reports/development-of-e-learning-resources> [accesat 03.02.2018].

CURSURI MASIVE ONLINE DESCHISE ÎN DEZVOLTAREA PROFESORILOR

Roza DUMBRĂVEANU, dr., conf. univ.

Summary

Massive Open Online Courses (MOOC) represent one of the opportunities for the professional development of the teachers. The paper describes some challenges for promoting MOOC in the education area. It emerged within the project Teachers' Continuous Professional Training through Development of Massive Open Online Courses performed within the bilateral collaboration program Romania – Moldova. The MOOC movement is at the very early stage: the concept of MOOCs is new for teachers, the level of