

PROIECTAREA LECȚIEI DE LABORATOR LA UNITATEA DE CURS TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ȘI COMUNICAȚIONALE, UTILIZÂND WEB SERVICE

Radames EVDOCHIMOV, *lect. univ.,
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți*

Abstract: *Modern information technologies and telecommunications make it possible to change the nature of the organization of the educational process, completely immerse the student in the information and educational environment, improve the quality of education, motivate the processes of perception of information and gaining knowledge. In this article tells about the new information technologies and educational web resources that can be effectively used to design laboratory classes at the Information and Communication Technologies course.*

Keywords: *information technologies, educational process, educational web resources, Information and Communication Technologies, web services.*

1. Introducere

În condițiile societății informaționale în dezvoltare tehnologiile informaționale au atins un nivel de performanță sporit, pătrunzând, practic, în toate domeniile activității societății, inclusiv în învățământ [3].

În acest sens, rolul lecțiilor de informatică în pregătirea unui absolvent competitiv al universității, care știe să se orienteze și să se realizeze în condiții sociale moderne, este în

creștere. Prin urmare, a apărut problema căutării mijloacelor optime de organizare a procesului de predare-învățare-evaluare a unității de curs *Tehnologii informaționale și comunicaționale*. În acest context, în calitate de soluție pot fi tehnologiile Web 2.0, care permit utilizatorului să descarce și să editeze el însuși conținutul resursei, să folosească materialele didactice, create de alți profesori, sau șabloane de materiale didactice, adaptându-le la cerințe proprii.

Serviciile Web 2.0 pot fi utilizate cu succes în procesul de predare-învățare-evaluare a unității de curs *Tehnologii informaționale și comunicaționale*, contribuind la îmbunătățirea cunoștințelor și abilităților practice, permițând organizarea eficientă a muncii independente și individualizarea procesului de învățare, creșterea interesului pentru lecțiile de informație, activarea activității cognitive a studenților, realizarea unei lecții moderne.

Tehnologiile Web 2.0 includ rețele sociale, bloguri, situri wiki, Wikipedia etc. [6, p. 3]

Serviciul Web este un software care oferă acces independent de platformă la datele sale și/sau către alte produse software, utilizând Internetul. În particular, serviciile web 2.0 oferă utilizatorilor posibilitatea de păstrare și prelucrare a datelor în comun de mai mulți utilizatori.

Pot fi distinse următoarele **caracteristici generale** ale serviciilor web:

- nu este nevoie să instalați pe un computer, pentru a le accesa, este suficient să aveți o conexiune la Internet;
- acces gratuit la serviciu de oriunde din lume (dacă există o conexiune);
- posibilitatea muncii în grup cu documente;
- disponibilitatea diferitelor moduri de acces la materiale (închis, deschis, la cerere etc.);
- posibilitatea de a discuta și de a evalua materialele publicate în comunitate;
- consolidarea materialelor în grupuri tematice;
- sistem de căutare avansată (după subiect, după cuvinte-cheie);
- necesitatea înregistrării pentru publicarea materialelor.

Direcțiile de bază de utilizare a tehnologiilor informaționale în învățământ s-au format în sistemul învățământului universitar. Printre aceste **direcții** menționăm:

- utilizarea în procesul de învățământ a sistemelor automatizate de învățare (MOODLE);
- asimilarea tehnologiilor informaționale și de comunicație utilizate în activitatea profesională a viitorului specialist;
- utilizarea tehnologiilor informaționale în calitate de instrument didactic și pentru modelarea diferitor procese și, eventual, obiecte, în același timp, pentru amplificarea componentei creative a activităților educaționale și de cercetare. Conținutul activității educaționale devine mai independent și creativ, cu utilizarea tehnologiilor informaționale în procesul educațional. De asemenea, contribuie la implementarea unei abordări individuale a învățării.

2. Utilizarea serviciilor web pentru proiectarea unei lecții de laborator la unitatea de curs Tehnologii informaționale și comunicaționale

Utilizarea tehnologiilor informaționale moderne, inclusiv a serviciilor web în procesul educațional, de către cadrele didactice care predau unitatea de curs Tehnologii informaționale și comunicaționale, permite schimbarea calitativă a conținutului, metodelor și formelor organizaționale de instruire.

Specificul lecțiilor de laborator în domeniul tehnologiilor informaționale și de comunicație constă în formarea la studenți a deprinderilor practice de utilizare a diferitor soft-uri, inclusiv a celor de birou (procesoare de texte, procesoare de tabele și procesoare de prezentări), în activitatea sa în calitate de student și specialist într-un anumit domeniu de studii.

Cercetarea particularităților elaborării și utilizării resurselor educaționale electronice în procesul educațional devine o sarcină din ce în ce mai actuală, care se datorează mai multor factori organizaționali, didactici. Printre acești factori menționăm:

- Necesitatea utilizării secvențelor video și audio, materialelor grafice (imaginilor), care oferă posibilitatea reflectării mai clare a conținutului unității de curs, inclusiv a lecțiilor de laborator.
- Necesitatea de a schimba rapid conținuturile în conformitate cu noile realizări științifice.
- Posibilitatea de a oferi studenților acces la cantități mari de informație referitoare la specificul unității de curs studiate.
- Necesitatea utilizării puterii de procesare a calculatorului în procesul de lucru în laborator.

Pregătirea unei lecții de laborator efective cu utilizarea serviciilor web necesită un efort serios din partea cadrului didactic și presupune următoarele **etape** [2]:

1. Identificarea temei, scopului și obiectivelor lecției;
2. Planificarea lecției pe intervale de timp pentru a atinge scopul propus;
3. Realizarea etapelor care necesită utilizarea serviciilor web (în general, nu este obligatoriu, dar uneori chiar destructiv, să utilizeze numai servicii web în timpul lecției, acestea trebuie folosite atunci când sunt de folos);
4. Se selectează mijloacele de creare a materialelor didactice interactive;
5. Se cercetează oportunitatea aplicării lor în comparație cu mijloacele tradiționale;
6. Materialele selectate se măsoară în timp, încât să nu se deregleze mersul lecției (punctul 2);
7. Elaborarea materialelor didactice, utilizând diverse servicii web și respectând etapele premergătoare ale lecției.
8. Elaborarea proiectului lecției într-un soft specializat, de exemplu în SMART Notebook sau alt procesor de prezentări (PowerPoint, serviciul Prezi etc.);
9. Pregătirea din timp a studenților către percepția materialului lecției cu utilizarea serviciilor web;
10. Desfășurarea lecției.

Orientarea preponderent practică a lecțiilor de laborator la unitatea de curs Tehnologii informaționale și comunicaționale, dar și necesitatea asimilării terminologiei specifice acestui curs ne permite să efectuăm următoarea clasificare a diferitelor servicii web, care pot îmbunătăți calitatea procesului educativ, facilitând studierea de către studenții a soft-urilor respective.

Disciplina Tehnologii informaționale are ca obiectiv principal formarea unui specialist capabil să efectueze cercetări științifice și să prezinte rezultatele cercetării în diferite forme: manuscris, materiale grafice etc. Pentru aceasta studentul trebuie să treacă prin următoarele etape:

1. Colectarea și selectarea informației;
2. Analiza și prelucrarea informației selectate;
3. Prezentarea informației, în forma de manuscris, prezentări electronice etc.

Pentru colectarea, discutarea și selectarea informațiilor științifice pot fi utilizate rețele de socializare specifice: <http://www.linkedin.com> și <http://www.mendeley.com> – o rețea de socializare a savanților și colaboratorilor științifici, care permite interschimbarea legală a publicațiilor, comunicarea și planificarea cercetărilor.

O parte semnificativă a cursului Tehnologii informaționale și comunicaționale o reprezintă studierea soft-urilor de birou. În acest sens, pot fi evidențiate următoarele resurse: documente Google (docs.google.com), [Skydrive.live.com](https://skydrive.live.com) – Microsoft Web Apps

(Windows Live), iCloud (icloud.com), Dropbox (dropbox.com) etc. Pentru analiza comparativă a unora din aceste resurse utilizatorul poate să acceseze pagina web <https://onedrive.live.com/about/ru-ru/compare/>. Aceste resurse oferă așa posibilități, cum ar fi: crearea și perfectarea documentelor textuale, a tabelelor electronice și a prezentărilor. Sistemele de gestiune a bazelor de date pot fi utilizate prin intermediul serviciilor <https://creator.zoho.com> sau <https://grubba.net/index.php>, cu interfața în limba engleză.

Alcătuirea diverselor chestionare, anchete, teste poate fi realizată prin intermediul aplicației Formular Google.

Planificarea activităților, evenimentelor și a regimului de lucru poate fi realizată, utilizând aplicația Calendar Google. Folosind aplicația Google Talk, se efectuează consultații online cu studenți, atât în formă scrisă (chat), cât și în formă de conferințe video.

În scopul pregătirii diferitor materiale didactice pentru lecțiile de laborator, pot fi utilizate editoare grafice online: printre acestea aplicația Desen Google, însă această aplicație este una destul de primitivă, permițând crearea numai a figurilor standard; aplicația Pixlr (<http://pixlr.com>), Photoshop (<https://www.photoshop.com>), Aviary (<http://www.aviary.com>) și multe altele. Pentru prelucrarea informației video poate fi utilizat softul încorporat în YouTube (youtube.com). Unele redactoare pot fi găsite pe adresa <http://savedelete.com/category/software>.

Drept web resurse instrumentale sau practice pot fi considerate:

- Servicii pentru crearea claselor virtuale pentru studenți: serviciul LearningApps.org [2,4], Edmodo etc.;
- Servicii pentru crearea jocurilor didactice: uMapper, ClassTools.net, ProProfs etc.[2];
- Servicii pentru crearea hărților intelectuale: MindMeister, Cacao, Mindomo etc.;
- Servicii Screen Video Capture pentru capturarea imaginii de pe ecran: ScreenCastomatic, ScreenCastle, Screenr etc.;
- Platforme online de învățare: Moodle, iteach.ro, EnoLMS, Sakai etc.

Poșta electronică poate fi reprezentată prin serverele: <https://mail.google.com>, <https://www.yahoo.com/>, <https://mail.md/>, <http://mail.ru/>, <http://hotmail.com/> etc.

În afară de aceste aplicații, o componentă semnificativă în procesul utilizării calculatorului și a resurselor web este utilizarea programei-antivirus, aceste programe, de asemenea, pot fi regăsite printre serviciile web: Prevx 3.0 – antivirus cu plata, care conține un modul gratis pentru detectarea virusilor, dar fără nimicirea lor; Panda Cloud (<http://www.cloudantivirus.com/>); Immunet Protect (<http://www.immunet.com/main/index.html>), etc.

3. Concluzii

Utilizarea serviciilor Web 2.0 în proiectarea lecțiilor de laborator la unitatea de curs Tehnologii informaționale și comunicaționale:

- permite interacțiunea eficientă a informațiilor;
- asigură accesul la resursele informaționale pentru toți participanții la procesul educațional;
- permite organizarea unui management eficient și supravegherea pedagogică;
- oferă oportunități de participare la munca colectivă, în grup, facilitează formarea sprijinului reciproc, schimbul de experiență, autoorganizare și motivație.

Servicii Web 2.0 oferă instrumente pentru proiectarea lecției de laborator integral, de la anunțarea obiectivelor lecției, până la efectuarea evaluării curente a studenților.

În concluzie, trebuie remarcat faptul că stăpânirea aptitudinilor software-ului modern nu este doar o garanție a organizării reușite a activităților educaționale, ci și existența și realizarea cu succes a unui individ în societatea modernă.

Bibliografie:

1. Documente Google – Google Play Ajutor – Google Support [Resursa electronică]. – Adresa: <https://support.google.com/googleplay/answer/7394452?hl=ro> (Data accesării: 27.08.2017).
2. Evdochimov R. Utilizarea diverselor resurse pentru elaborarea materialelor interactive, folosite în predare-învățare-evaluare prin intermediul tablei interactive. Bunele practici de instruire e-learning – CRUNT, Chișinău, 24 - 27 Septembrie 2014, pp. 120-123.
3. Hotărâre a Guvernului Republicii Moldova cu privire la Strategia națională de dezvoltare a societății informaționale „Moldova Digitală 2020” nr. 857 din 31.10.2013/ Monitorul Oficial nr.252-257/963 din 08.11.2013.
4. Learning Apps. [Resursa electronică]. – Adresa: <https://learningapps.org> (Data accesării: 08.09.2017).
5. Niall Sclater, Cloud Computing in Education, UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2010, Printed in the Russian Federation [Resursa electronică]. – Adresa: http://iite.unesco.org/files/policy_briefs/pdf/en/cloud_computing.pdf, (Data accesării: 20.08.2017).
6. Осетрова, Н. В. Книга и электронные средства в образовании / Н. В. Осетрова – М.: Изд. сервис Логос, 2010. – 144 с.