**Considerente în elaborarea lecțiilor
video
Considerations in the development
of video lessons**

Roza Dumbraveanu,
conferențiar universitar,
doctor în științe fizico-matematice,
Catedra de Informatică și Matematică,
Facultatea de Științe ale Educației și
Informatică,
UPS Ion Creangă, Chișinău

CZU: 37.018.43:004

ORCID: 0000-0003-2232-3620

Învăță din ziua de ieri, trăiește pentru ziua
de azi și speră pentru ziua de mâine.”

(Albert Einstein)

Rezumat

Lecțiile video sunt una dintre principalele resurse didactice din învățământul la distanță, reprezentând înregistrări video ale conținuturilor educaționale. În condițiile de transfer forțat în regim de urgență a școlilor la învățământul la distanță, cadrele didactice au fost nevoite să facă față acestei provocări, fără să se țină cont de gradul lor de pregătire pentru a elabora resurse digitale educaționale. În lucrare, sunt descrise diverse caracteristici ale lecțiilor

video, competențele profesionale de care trebuie să dea dovadă cadrele didactice, criterii de evaluare a resurselor digitale educaționale. Sunt puse în discuție unele aspecte ce țin de calitatea lecțiilor video, plasate în spațiul public și destinate elevilor și profesorilor din învățământul preuniversitar.

Cuvinte-cheie: învățământ la distanță, resurse educaționale digitale, lecții video, competențe profesionale ale cadrelor didactice.

Abstract

Video lessons are one of the main teaching resources in distance learning, representing video recordings of educational content. In the conditions of forced transfer of schools to distance learning in an emergency regime, teachers had to face this challenge, without regard to their degree of readiness to develop digital educational resources. The paper describes various features of video lessons, the professional skills that teachers must demonstrate, criteria for evaluating digital educational resources. Some aspects related to the quality of video lessons, placed in the public domain and intended for students and teachers in pre-university education are discussed.

Keywords: distance education, digital educational resources, video lessons, teachers' professional competences.

Introducere

Există atât de multe întrebări, care trebuie discutate și luate în considerare în situația când procesul educațional trebuie să fie realizat în format de învățământ la distanță, încât nu sunt sigură că există răspunsuri potrivite la toate și nici nu este cazul ca toate acestea să fie abordate într-un singur articol. Având statut de profesor implicat în implementarea tehnologiilor informației și de comunicare (TIC) în educație, nu doar în activitatea proprie, ci și în formarea inițială și continuă a cadrelor didactice, precum și în promovarea dimensiunii didactice de integrare TIC în predare & învățare & evaluare, am decis să fac publice unele considerente și reflecții cu privire la lecțiile în format video, care apar în spațiul virtual și care sunt destinate pentru elevii din învățământul primar, gimnazial și liceal.

Descrierea situației

Învățământul la distanță reprezintă o provocare atât pentru cadrele didactice, cât și pentru elevi și părinți [5]. Gradul de pregătire a cadrelor didactice pentru această paradigmă este diferit, în funcție de

mai mulți factori: nivelul de acces la infrastructura digitală al elevilor și al cadrelor didactice, nivelul de competențe digitale deținute de profesori, dorința lor de a implementa tehnologiile digitale în activitatea profesională, posibilitatea și gradul de participare și implicare a profesorilor în diverse proiecte și cursuri de dezvoltare profesională, fie organizate, fie la liberă alegere, în mod individual.

Realizarea lecțiilor în format video necesită nu doar competențe pur digitale ale profesorilor, ci, într-o măsură mult mai mare, competențe profesionale, ce țin de conținutul științific pe care îl predau; de didactică în general și de didactica disciplinei în particular; de transpunere a conținutului în format digital prin intermediul TIC; de competențe în e-didactică [22], ce se referă la îmbunătățirea procesului didactic prin implementarea TIC. Toate aceste competențe sunt îmbinate într-un model-cadru denumit **TPACK** (Technological Pedagogical Content Knowledge) [14], în documentele elaborate în limbă engleză. Descrierea acestui model în detalii reprezintă obiectul de studiu pentru o altă lucrare. În articolul de față mă voi referi succint la componentele acestui model, identificate în lecțiile video.

Mai mulți profesori și învățători din țară și din alte țări se confruntă cu aceleași

probleme în încercarea de a realiza procesul educațional într-un mod cât mai adecvat posibil, prin posibilitățile oferite de învățământul la distanță [13; 21]. Serviciile web oferă diverse posibilități pentru cadrele didactice de dezvoltare a competențelor profesionale și de îmbogățire a arsenalului de resurse digitale, pe care, la o selecție adecvată, le pot adapta și integra în activitățile la clasă. Dificultatea principală, pe care o întâmpină cadrele didactice, constă în faptul că nu cunosc tehnicile de căutare în rețeaua web și nici criteriile de calitate pentru conținuturile oferite în spațiul public de pe web [10]. Cunoașterea insuficientă a limbilor de circulație internațională (engleza, îndeosebi) constituie un impediment pentru profesori în a accesa resurse relevante de calitate. Cunoașterea la nivel de înțelegere a textului scris, în engleză, permite cadrelor didactice să participe în diverse comunități profesionale, unde pot să se conecteze între ei, precum și cu experți în probleme legate de învățarea la distanță, de învățarea mediată electronic [6], de aplicarea strategiilor de predare, învățare și evaluare [1]. În plus, termenul scurt de timp, în care profesorii trebuiau să-și restructureze activitatea educațională, a pus pe umerii lor sarcini suplimentare și a provocat tensiuni intelectuale atât pentru ei, cât și pentru

elevi și părinți [11]. În acest context, lecțiile video, înregistrate de echipe de profesori și tehnicieni și puse la dispoziția comunității academice, interesate de desfășurarea procesului educațional, reprezintă resurse utile, care sunt privite ca exemple de valoare și, posibil, ca modele pe care alți profesori cred că ar putea să le urmeze. Cu atât mai mult, aceste lecții video trebuie să respecte criteriile unor resurse de calitate.

Modelul TPACK

TPACK este un model-cadru pentru integrarea tehnologiei în educație, propus în 2006 [14], și identifică trei categorii de competențe pe care trebuie să le combine profesorii pentru reușita și calitatea procesului didactic: competențe tehnologice, didactice și de conținut. Acest model este reprezentat în mod grafic în fig.1. La intersecția a fiecare două competențe primare se regăsesc alte tipuri de competențe combinate, iar esența, sau nucleul, modelului TPACK este

Fig. 1. Modelul TPACK

reprezentată de zona din centrul diagramei și reflectă o înțelegere profundă a modului de a învăța prin implementarea tehnologiei.

Competențe de cunoaștere a conținutului (CC). Această dimensiune se referă la cunoașterea subiectelor din disciplinele predate – concepte, teorii, cele mai bune practici din domeniu – și a modului de comunicare a acestor informații într-un limbaj clar elevilor. **CC** sunt diferite, în funcție de disciplină și clasă. De exemplu, orele de științe din clasele primare necesită mai puține detalii și argumentări decât orele de fizică sau biologie din clasele de liceu.

Competențe didactice (CD) țin de practicile, procesele și strategiile & metodele de predare, învățare și evaluare. **CD** includ o dimensiune generică referitoare la scopurile, valorile și obiectivele educației, la înțelegerea stilurilor de învățare ale elevilor, la abilitățile de management al clasei, la planificarea lecțiilor și a evaluărilor, precum și o dimensiune specifică didacticii disciplinei, ce combină cunoștințele de conținut cu cele didactice.

Competențe tehnologice/digitale (CT). Aceasta dimensiune se referă la cunoștințele, deprinderile și priceperile profesorilor de a utiliza diverse tehnologii, instrumente și resurse digitale. Profesorii trebuie să dea dovadă de capacitatea de a utiliza posibilitățile TIC pentru o anumită tematică

sau clasă, să învețe să recunoască utilitatea sau ineficiența folosirii acestora în procesul didactic, să învețe continuu și să se adapteze la noile oferte tehnologice.

Cunoașterea conținutului sub aspect tehnologic (CCT). Aceasta dimensiune se referă la nivelul de înțelegere a modului de influență reciprocă a tehnologiei și a conținutului. Profesorul ce deține astfel de competențe conștientizează și înțelege cum poate explica materia în mod eficient prin implicarea a diverse oferte tehnologice și selectează instrumentele digitale cele mai potrivite pentru subiecte specifice și clase de elevi.

Cunoașterea conținutului sub aspect didactic (CCD).

CCD se referă la cunoașterea didacticii sub aspect aplicativ de predare & învățare & evaluare a unui conținut specific, adică la competența de transformare a materiei pentru studierea ei de către elevi. Această transformare are loc pe măsură ce profesorul interpretează subiectele, găsește mai multe modalități de a le reprezenta și a le adapta la concepțiile alternative și la cunoștințele anterioare ale elevilor. **CCD** ține de activitatea principală de realizare a unui proces didactic eficient, de creare a unui mediu de învățare propice, de valorificare a condițiilor ce promovează învățarea. Identificarea și conștientizarea

concepțiilor eronate și a modurilor de a le soluționa, fortificarea conexiunilor între diferite idei din conținut, cunoștințe prealabile ale elevilor, strategii de predare alternative și flexibilitatea care rezultă din explorarea unor modalități alternative de a interpreta aceeași idee sau problemă sunt esențiale pentru o predare eficientă.

Cunoștințe didactice tehnologice/digitale (CDT).

Această dimensiune se referă la nivelul de înțelegere a modului în care tehnologiile digitale pot schimba atât experiențele de predare, cât și experiențele de învățare, prin implementarea de noi valori pedagogice și prin considerarea și conștientizarea unor constrângeri existente. Un alt aspect al **CDT** ține de înțelegerea modului în care aceste instrumente pot fi îmbinate cu strategiile didactice, astfel ca să fie relevante pentru disciplina și lecția în cauză.

Modelul pune accent pe îmbinarea componentelor în mod integral, ceea ce nu este identic cu aplicarea și cunoașterea separată a fiecăreia dintre ele. Deținerea unor cunoștințe și deprinderi aparte cu privire la conținut, la tehnologie sau la didactică sunt condiții necesare, dar nu și suficiente. TPACK ține de iscusința de a înțelege cum poate fi folosită tehnologia digitală pentru a predă conceptele într-un mod ce îmbunătățește considerabil experiențele de învățare ale elevilor.

De exemplu, dacă un profesor pune la dispoziția elevilor un conținut prin intermediul unui sistem de management al învățării (SMÎ, gen MOODLE [15]), el trebuie să cunoască conținutul (competențe ce țin de conținut – **CC**), în primul rând, și să dețină competențe digitale/tehnologice (**CT**) de utilizare a unui SMÎ, în al doilea rând. Rezultatul poate fi (ceea ce, de fapt, și este, în multe cazuri) un set de fișiere text (pdf sau de alt tip) sau, și mai grav, un set de prezentări ce conțin preponderent text, oferite elevilor prin SMÎ. Deși, formal, profesorul a expus conținutul și a demonstrat cunoștințe tehnice de prezentare a acestui conținut în format digital, rezultatul nu reprezintă o îmbunătățire a experienței de învățare a elevilor. Profesorul necesită un nivel mai avansat de profesionalizare și următoarea etapă de dezvoltare a lui constă în a distinge modul în care conținutul poate fi prezentat în medii digitale mai interactiv și mai interesant – de exemplu, prin video, jocuri sau simulări ș.a. – și a le integra în SMÎ. Aceasta înseamnă un nivel mai avansat de competențe digitale și dezvoltarea competenței de cunoaștere a conținutului sub aspect digital sau tehnologic (**CCT**).

Caracteristici ale lecțiilor video

Lecțiile video pot fi de câteva tipuri [9]:

- video demo pe viu;
- video direct la cameră;

- video demo cu capturi de ecran;
- video cu diapozitive sau cu imagini comentate/explicate.
- ✓ **Video demo (demonstrativ) pe viu.**
Acesta este genul de clip video necesar pentru a demonstra elevilor cum să realizeze anumite lucruri; de exemplu, să măsoare unele mărimi, să realizeze o lucrare de laborator sau să cânte la un instrument ș.a. Activitățile respective pot fi realizate de profesor sau de o altă persoană versată în domeniu.
- ✓ **Video direct la cameră.** Acesta este genul de video pe care profesorul îl elaborează atunci când dorește să le explice sau să le predea elevilor o temă nouă, el fiind înregistrat cu o cameră video cu sau fără recuzite sau prezentări digitale ajutătoare. Video direct la cameră este o variantă potrivită pentru lecții, care nu au nevoie de exponate sau demonstrații speciale.
- ✓ **Video demo cu capturi de ecran.**
Atunci când tema presupune că trebuie să fie demonstrate anumite acțiuni efectuate pe ecranul unui computer, capturile de ecran sunt cele mai potrivite. În calitate de exemple pot fi: utilizarea unor aplicații de grafică, implementarea unor instrumente web, studierea unor limbaje de programare. Prin astfel de video, profesorul ar putea să-i învețe pe elevi să folosească un

editor de grafică din distribuție liberă [3], pentru a elabora un colaj, sau să ilustreze anumiți algoritmi de programare în Scratch [19], sau să realizeze căutări de resurse digitale în metamotorul de căutare Google [2]. Asemenea lucruri pot fi demonstrate cel mai potrivit prin capturi de ecran, realizate pe computer, în aplicațiile respective.

- ✓ **Video cu diapozitive sau cu imagini comentate/explicate.** Astfel de lecții video reprezintă varianta cea mai frecvent utilizată în cursurile online. Această abordare este folosită în scopul îmbogățirii prelegerilor sau lecțiilor prin intermediul unor diapozitive ce au o combinație de imagini, text și diagrame, pentru a prezenta conținutul. Pe măsură ce diapozitivele apar pe ecran, profesorul vorbește și explică tema. Sunt utilizate două abordări.

Abordare #1: se înregistrează prezentarea și narațiunea (audio) în același timp.

Abordare #2: se derulează prezentarea, iar narațiunea se înregistrează separat și se sincronizează cu demonstrarea diapozitivelor.

Toate tipurile de lecții descrise se realizează după scenarii similare.

Procesul de elaborare a lecției

video include:

1. elaborarea conținutului;
2. descrierea etapelor ce trebuie demonstrate consecutiv;
3. elaborarea planului înregistrării;
4. configurarea și testarea echipamentelor de înregistrare video și audio;
5. înregistrarea clipului video;
6. editarea și redarea înregistrării în format de fișier mp4;
7. plasarea filmului pe un server-gazdă.

Echipament necesar:

- cameră video și tripod;
- microfon;
- soft pentru redactarea și redarea înregistrării.

Lecții video plasate în domeniul public web

În prezent, pe diverse platforme web a apărut un set de lecții video realizate în mod organizat, în cadrul unor proiecte, sub umbrela unor instituții de învățământ sau organizații non-guvernamentale, ori înregistrate de profesori de sine stătător.

Aceste lecții video reflectă parțial tipurile de lecții tradiționale. Am scris *parțial*, deoarece lecțiile video reprezintă doar o parte din lecția tradițională, în primul rând. În al doilea rând, ele concentrează unele activități educaționale care în lecția tradițională sunt distribuite pe toată durata de 45 de minute, fiind combinate cu alte

activități ale elevilor, care în varianta video lipsesc. În același timp, lecția video poate include componente care, în varianta tradițională, sunt utilizate mai puțin sau de loc, de exemplu, tutoriale video sau simulări video.

Există, în genere, diferite variante de resurse video, care pot fi integrate în activitățile didactice, iar lecțiile video reprezintă un caz particular. Din punct de vedere didactic, resursele video pot fi utilizate în predare, în învățare, în evaluare, precum și în activități combinate. De asemenea, resursele video pot fi elaborate și implementate sub formă de lecții filmate cu sau fără participarea vizuală a profesorului; tutoriale video; simulări video; modelări video; experimente filmate; demonstrații video a unor fenomene; jocuri; povești digitale ș.a. Fiecare dintre aceste tipuri de resurse video enumerate pot fi divizate în alte tipuri. De exemplu, tutorialele video pot include prezentarea unui subiect sau a unei probleme de către un profesor/expert sau pot reprezenta capturi de ecran prin care se explică utilizarea unui serviciu web.

Bineînțeles, tipurile de lecții video mai depind și de disciplinele la care se referă. În majoritatea cazurilor, lecțiile video elaborate de cadre didactice din Moldova și postate pe platforme online reprezintă activitățile de predare ale profesorilor și sunt menite să explice elevilor tema nouă. Există

și lecții video de recapitulare a cunoștințelor, de lucrări de laborator, de rezolvare de exerciții și probleme, de pregătire a elevilor pentru examene.

Analiza resurselor video prin prisma implementării lor în învățământul la distanță presupune identificarea unor criterii comune pentru toate tipurile, precum și determinarea unor deosebiri, diferențe și a unor variabile specifice fiecărui tip de video.

Criterii de evaluare a lecțiilor video

Criteriile de evaluare sunt necesare pentru mai multe categorii de actori implicați în procesul didactic: elaboratori de resurse educaționale digitale, cadre didactice, factori de decizie, experți din cadrul organizațiilor de evaluare, elevi, părinți, societatea civilă. Bineînțeles că fiecare categorie este afectată în mod diferit de calitatea resurselor, iar consecințele se răsfrâng, de asemenea, diferit, pe termen scurt și lung, asupra beneficiarilor: elevi și societate. Aceste criterii sunt comune pentru toate tipurile de resurse educaționale digitale și, în același timp, au trăsături specifice pentru lecțiile video.

Este recomandat ca fiecare actor implicat să cunoască criteriile de evaluare, înainte de a face raționamente cu privire la relevanța resurselor digitale și de a emite judecăți de valoare referitoare la eficiența și calitatea procesului didactic mediat prin instrumente și resurse digitale.

Resursele pot fi analizate din mai multe puncte de vedere sau, mai modern, dimensiuni, care nu există în mod separat, ci depind una de alta și se influențează reciproc. Aceste dimensiuni reflectă modelul-cadru TPACK și vor fi discutate anume în conexiune cu analiza implementării și regăsirii acestui model în lecțiile video. Respectiv, criteriile de evaluare se vor referi, în primul rând, la conținut, proiectare didactică, tehnologie utilizată, aspecte tehnice, iar în al doilea rând, la îmbinarea acestora în asigurarea relevanței resurselor elaborate pentru necesitățile elevilor [8; 12].

Conținut

Resursele educaționale trebuie:

- să fie adecvate pentru subiectele abordate și pentru vârsta, nivelul de dezvoltare intelectual și emoțional al elevilor, stilul lor de învățare;
- să fie elaborate de autori/experti competenți și să respecte criterii de calitate înaltă în prezentarea științifică a conținutului (concepte, teorii, legi, fapte, legătura cu situațiile din viața reală, exemple aplicative);
- să fie în concordanță cu prevederile din curriculum;
- să fie caracterizate printr-un grad de dificultate pe măsura grupului-țintă;
- să aibă valoare estetică și socială;

- să fie prezentate într-un format și aspect fizic adecvat pentru utilizarea preconizată a lor;
- să reprezinte unul din diversele moduri de prezentare media a temelor studiate.

Proiectare didactică

- Resursele educaționale digitale trebuie:
- să fie în conformitate cu competențele declarate și cu finalitățile de studii formulate;
- să includă explicit sau implicit obiectivele de învățare. Formulările trebuie să fie clare, succinte, lipsite de ambiguitate și de jargon sau de cuvinte/expresii sofisticate;
- să prezinte o entitate de învățare de sine stătătoare. Conținutul, abordarea didactică, metodologia trebuie să corespundă obiectivelor;
- să prezinte conceptele noi într-o manieră logică, clară și consecventă; subiectele puse în discuție să se bazeze pe cunoștințele precedente;
- să implice învățarea activă, mai degrabă, decât predarea pasivă;
- să promoveze o abordare aplicativă a învățării și activități practice corelate cu probleme din viața reală;
- să încurajeze elevii să formuleze întrebări, să gândească, să reacționeze, să reflecteze și să dezvolte abilități de gândire critică și de luare a deciziilor;

- să ilustreze conceptele și teoriile prin exemple din viață, corelate cu experiențele elevilor;
- să evidențieze aspectele esențiale ale temei și să le prezinte în format de rezumat sau concluzii, în forme multiple: o listă de puncte-cheie la finele lecției, o sinteză de activități; un test; un set de întrebări bine gândite;
- să fie propuse activități în afara corpului principal al lecției, care să reitereze și să extindă obiectivele de învățare, să consolideze aspectele-cheie și să le permită elevilor să conștientizeze sensul celor studiate în legătură cu activitățile din lumea reală;
- să ofere alegere și flexibilitate, după caz, pentru a satisface nevoile legate de aptitudini individuale, abilități, stiluri de învățare, inteligențe și interese multiple;
- să stimuleze dezvoltarea individuală a elevilor, precum și necesitatea de a coopera în activități de grup;
- să vină în sprijinul învățării continue a elevului, care să se regăsească atât în evaluarea formativă, cât și în cea sumativă.

Utilizare TIC

- Resursele și instrumente TIC utilizate trebuie:
- să fie diverse și să favorizeze înțelegerea conceptelor, ilustrarea teoriilor și

sistematizarea punctelor-cheie din tema explicată;

- să îmbogățească experiențele de învățare pentru elevi prin interactivitate, feedback și implicare constructivă;
- să încurajeze creativitatea și gândirea critică a elevilor;
- să dezvolte capacitatea elevilor de a învăța în general și în mod independent, în particular;
- să îndeplinească cerințele de utilitate și funcționalitate în context educațional;
- să adauge plusvaloare strategiilor de predare & învățare & evaluare;
- să adauge plusvaloare față de resursele non-digitale:
 - să includă interactivitate;
 - să implice elevul în activități constructive de învățare;
 - să ofere oportunități flexibile de configurare a conținutului, a mediului de învățare și trasee de studiu în conformitate cu necesitățile și posibilitățile elevului;
- să poată fi utilizate pentru majoritatea elevilor vizati, ținând cont de facilitățile disponibile, nivelul lor de cunoștințe și de posibilitățile de asistență, oferite de colegi, părinți sau profesor;
- să fie elaborate în scop didactic, deoarece nu toate resursele digitale educaționale, deși au tangență cu programul de studii, au calitatea unor resurse de învățare.

Deseori resursele digitale îmbină o varietate de medii într-o singură experiență de învățare, prin combinație de text, video, sunet și grafică. În acest caz, vor fi luate în considerare criteriile de evaluare pentru toate componentele.

Aspecte tehnice

Designul, sau proiectarea tehnică, ține de mai multe aspecte.

Logică și consecvență. Conținutul este prezentat într-un mod bine organizat, consecvent, fiind utilizat un format constant și adecvat. Structura este clară pentru utilizator. Ecranele se derulează în mod logic, numărul de blocuri de informații nu este prea complex. Combinația de text, imagini și alte elemente este relevantă și nu distrage atenția.

Design vizual. Indiferent de conținut și de mediul utilizat, prezentarea propriu-zisă a conținutului trebuie să fie atractivă și să contribuie la motivarea elevilor. Imaginile, culorile și sunetul vin să îmbunătățească procesul de învățare, atrăgând atenția elevului asupra aspectelor importante din temă. Materialele au un contrast vizual bun. Interfața este potrivită pentru subiectul prezentat și pentru activitățile de învățare.

Design grafic. Imaginile sunt relevante pentru tema studiată, sunt adecvate vârstei și concentrează atenția elevilor asupra domeniilor importante de conținut. Animațiile și graficele sunt de calitate și se utilizează pentru a îmbunătăți mesajul

lecției. Sunt utilizate o varietate de imagini, fotografii ș.a., pentru a reprezenta concepte și fenomene (grafice, pagini web, diagrame, tabele).

Design tipografic. Este utilizat un design tipografic adecvat în corpul principal de text, subtitrări, diagrame, tabele ș.a. Informațiile sunt organizate în mod ierarhic, relațiile dintre idei sunt prezentate în mod clar, prin utilizarea eficientă a diferitor dimensiuni, stiluri și culori de font. Pentru a atrage atenția elevilor asupra unor puncte-cheie, concluzii etc., sunt utilizate boxe, sublinieri, spațieri.

Lecția video utilizează în mod eficient diferite medii. Fiecare componentă (de exemplu, imagine, text, audio, video, alte resurse digitale) utilizată în lecție trebuie să contribuie din plin la prezentarea conținutului. Profesorul trebuie să decidă care resurse digitale sunt mai potrivite pentru a explica subiectul și dacă obiectivele didactice sunt realizate prin resursele alese.

Acest considerent este esențial în cazul resurselor digitale, în mod special al resurselor video. În lecția video trebuie să fie utilizate la maximum componentele vizuale și audio, interactivitatea, adaptabilitatea la conținut și o interfață relevantă. Este de dorit ca elevilor să li se ofere feedback rapid, pe cât este posibil.

Discuții referitoare la lecțiile video

În continuare, voi încerca să pun în discuție aspecte cu privire la lecțiile video de pe situl **educatieonline.md**. Distribuirea lecțiilor video în domeniul public a fost făcută cu scopul ca acestea să fie utilizate de profesori și de elevi din instituțiile de învățământ din întreaga țară, în calitate de resurse pentru învățământul la distanță [7]. Analiza acestor lecții video este o sarcină complexă, din mai multe considerente.

- În prezent, numărul de lecții video plasate pe această platformă este de aproximativ câteva mii; deși au caracteristici comune, lecțiile sunt, în același timp diferite, în funcție de disciplină, nivel (primar, gimnazial, liceal) și de profesorii care le-au elaborat.
- Crearea și înregistrarea în format video a lecțiilor preconizate a fi realizate în perioada rămasă din anul academic 2019-2020 (aprilie-mai) a urmat un șir de etape, inclusiv de avizare, adică de confirmare a calității lor.
- Profesorii care le-au elaborat au o experiență bogată în domeniu, dar filosofia lor pedagogică poate să difere de modelul TPACK.
- Profesorii implicați au niveluri diferite de competențe profesionale, inclusiv digitale.

- Analiza lecțiilor în mod public constituie un subiect senzitiv, chiar dacă este făcută în scop constructiv.
- Analiza detaliată a tuturor lecțiilor necesită timp și efort și are sens în prezența celor vizați direct.
- Este necesar un studiu, cu implicarea cadrelor didactice și a elevilor, care să aprecieze utilitatea și locul acestor lecții în procesul de învățământ la distanță și în învățământul tradițional.

Din aceste motive, am decis să descriu doar unele aspecte care necesită îmbunătățiri, în speranța că vor fi luate în considerare pe viitor. Majoritatea lecțiilor sunt de tipul video cu diapozitive explicate sau prezintă o combinație dintre acestea și video direct la cameră. Înregistrările și plasările pe platforma digitală (fie educatieonline.md, fie Youtube) au fost efectuate de o echipă de tehnicieni. În mare parte, profesorii au utilizat prezentări electronice și aprecierea competențelor lor digitale se limitează astfel la modul de elaborare a acestora cu încorporarea a diferitor componente multimedia, precum și la identificarea și selectarea resurselor digitale, disponibile pe web și utilizate ca surse pentru tema predată. Prezentările sunt tipul de resurse frecvent utilizate de profesori în învățământul tradițional, în activitățile de predare, învățare, evaluare, uneori în cazuri când nu sunt necesare sau

atunci când utilizarea lor este nepotrivită, fiind chiar contraindicată.

Lecțiile au confirmat că unii profesori, care au elaborat lecții video, necesită dezvoltarea competențelor de tip **CT**, iar o parte mai mare – a competențelor **CCT**. Exemplele de greșeli atestate ce exemplifică aceste afirmații se referă la:

a) prezentări ce conțin mult text ilizibil, pe fundal întunecat; diapozitive fără titlu; imagini distorsionate; conținut irelevant pentru elucidarea temei (fig. 2);

Fig. 2. Diapozitiv ce nu respectă criteriile de calitate

b) conținut ce nu respectă rigorile științifice (fig. 3);

Fig. 3. Conținut irelevant

c) utilizarea excesivă și inefficientă a prezentărilor în cazuri când sunt necesare

alte instrumente. Aceasta se întâmplă frecvent în cazul subiectelor ce țin de informatică și tehnologii informaționale, dar și în cazul disciplinelor reale și sociale. De exemplu, temele ce se referă la elaborarea de pagini web trebuie explicate prin utilizarea aplicațiilor în care se construiesc pagini web. Există astfel de aplicații, care permit redactarea codului paginii și afișarea imediată a rezultatul pe același ecran, iar altele permit evidențierea unor eventuale erori în cod. Scrierea codului pe diapozitivele prezentării este contraproductivă și neargumentată din punct de vedere didactic.

În lecțiile de fizică lipsesc simulările sau modelările fenomenelor descris, sau includerea unor video filmate în laborator sau în viața reală, prin care fenomenele în cauză să fie ilustrate. În cel mai bun caz, sunt utilizate imagini și desene, iar uneori profesorul prezintă unele obiecte, așezat la masă, și încearcă să explice cum ar trebui realizate lucrările de laborator sau ce înseamnă un fenomen sau altul. Există foarte multe resurse digitale, inclusiv simulări sau laboratoare virtuale, deja elaborate de instituții sau de echipe de profesori din alte țări, care contribuie la stimularea interesului elevilor față de studierea lumii înconjurătoare și la înțelegerea legilor și fenomenelor naturii [16; 17; 20; 23]. Bineînțeles că o problemă ar fi cunoașterea

limbii engleze, dar terminologia științifică engleză din domeniul disciplinelor reale, cu puțin efort, poate fi lesne înțeleasă, iar elevii ar avea posibilitate să fie motivați să aplice în procesul studiului cunoștințele lor de limbi străine. În plus, profesorii și elevii au acces la programele de studii din alte țări, precum și la resurse de calitate universal valabile. Un alt impediment ține de competențele **CT** și **CDT**. Căutarea, selectarea, adaptarea și implementarea resurselor digitale fac parte din aceste competențe, iar dezvoltarea lor necesită resurse umane, programe de formare profesională, timp și efort.

La nivel european, a fost elaborat un document, numit Cadrul European pentru Competența Digitală a Educatorilor (*DigCompEdu*) [18], care descrie ce înseamnă pentru profesori să fie competenți digital. Acesta reprezintă un cadru de referință general pentru a sprijini dezvoltarea competențelor digitale specifice cadrelor didactice în Europa, de toate nivelurile de educație, de la vârsta timpurie până la învățământul superior. Documentul include șase domenii profesionale generale (implicare profesională, resurse digitale, predare și învățare, evaluare, responsabilizarea elevilor, facilitarea competențelor digitale ale elevilor), penetrate fiecare de competențele digitale ale profesorilor, și conține șase niveluri, ce

indică progresul acestora în dezvoltarea competențelor pentru fiecare domeniu: conștientizare, explorare, integrare, expertiză, leadership, inovare. Acest document este puțin cunoscut și discutat în Republica Moldova, nemaivorbind de implementarea lui. Accentul se pune pe integrarea competențelor digitale în toate activitățile didactice, în comunicarea cu elevii, colegii și comunitatea; în implementarea unor abordări pedagogice adecvate mediului de învățare, adică pe toate competențele din modelul TPACK, cu precădere pe **CDT**. Or, lecțiile video analizate denotă că foarte mulți profesori au probleme în ceea ce privește competențele **CDT**, care derivă din nivelul competențelor **CD** și chiar **CC**. Deși se afirmă că se realizează învățarea centrată pe elev, aceste afirmații deseori rămân la nivel de declarații sau sunt implementate eronat în învățământul tradițional, iar acest lucru se observă în lecțiile video. Foarte puține lecții pornesc de la probleme din viața reală, de la introducerea și explicarea noțiunilor, legilor, algoritmilor, fenomenelor în corelare cu aceste situații-problemă, în baza cunoștințelor concrete deja deținute de elevi, în formularea unor activități de învățare, respectiv, evaluare, care să dezvolte competențele elevilor și să-i țină interesați în subiectele studiate. În schimb, lecțiile abundă în definiții și legi enunțate, în citirea

conținutului de pe diapozitive, uneori cu o voce de robot, nu prea sonoră sau entuziastă, în lipsa activităților de învățare pe care trebuie să le realizeze elevii, în lipsa referințelor către surse suplimentare, accesibile elevilor; în lipsa legăturii temelor din lecție cu temele precedente sau ulterioare sau în lipsa orientării elevului în mediul înconjurător; în lipsa unor concluzii.

Voi aduce câteva exemple, pentru a confirma cele menționate. Am ales două lecții, pentru clasa a șaptea, care ar trebui să prezinte interes și să fie pe înțelesul oricărui elev, părinte sau utilizator care a absolvit gimnaziul: o lecție din domeniul informaticii, întrucât informatica este un domeniu foarte solicitat în societate și, totodată, prea puțin agreat de elevi, și o lecție de dezvoltare personală, la tema *siguranța online*, deoarece aceasta vizează un lucru important pentru orice elev și părinte.

Cele mai esențiale și simple întrebări pe care este necesar să le urmărim sunt: ce trebuie să învețe elevii din această lecție; în ce mod; care sunt activitățile de învățare; dacă sunt indicate resursele pe care trebuie să le studieze elevii; dacă au fost realizate obiectivele lecției, indiferent că au fost sau nu enunțate explicit.

Exemplul 1.

Lecția de informatică este una de inițiere în programare și se referă la tipurile

de date. Lecția începe cu un șir de definiții (abordare tradițională, nereușită) imprecise și neclare, nu este făcută diferența dintre date și informații (dar probabil autorul nici nu și-a pus o asemenea problemă), apoi sunt prezentate noțiunile de „mărimi” în diferite contexte – mărimi fizice și mărimi în sens de valori ale datelor; astfel, se creează o confuzie referitoare la ce sunt mărimile și ce legătură au ele cu datele. Urmează un fragment de cod în limbajul C++, fără a se explica pentru ce acesta este necesar și ce reprezintă acest fragment, și pentru ce problemă este elaborat programul; enumerarea diapazonului de valori pentru diferite tipuri de date; în final, este prezentat un fragment dintr-un program în care sunt declarate un șir de variabile și constante, iar elevilor li se propune să răspundă la întrebări de genul ce tip și valori au aceste date. Indicația cu privire la resursele pe care trebuie să le utilizeze elevii lipsește, la fel ca și sumarul sau concluziile lecției.

Am căutat prin resursele web și am găsit adrese cu explicarea acestei teme într-un alt format, care ține de abordarea constructivistă cu centrarea pe elev, un exemplu fiind un tutorial [4]. Explicarea pornește de la o problemă: trebuie să se înregistreze datele în versiune electronică despre elevii dintr-o clasă. Pas cu pas, sunt descrise etapele de realizare a problemei și, treptat, sunt introduse noțiunile de „date” și

de „tipuri” ale lor, în mod logic, consecvent, pe înțelesul elevilor.

Exemplul 2.

Lecția de dezvoltare personală, modulul *siguranța personală*, are enunțată o temă definită nu prea clar: *Drepturile utilizatorilor pentru siguranța on line sigură*. Lecția începe cu o întrebare (interpretare eronată a centrării pe elev) formulată la fel de neclar. Elevii sunt întrebați dacă Internetul este o pasiune sau o dependență. Se poate subînțelege ce a avut în vedere autorul, dar întrebarea nu este corectă din punct de vedere științific. Internetul este o rețea globală de calculatoare și de alte echipamente, care oferă diverse servicii utilizatorilor, iar pasiunea este un sentiment puternic, afecțiune adâncă pentru ceva sau cineva; patimă; manifestare a unui astfel de sentiment

(<https://www.dex.md/definitie/pasiune>).

Corect ar fi fost ca întrebarea ca întrebarea să fie formulată astfel: Manifestați pasiune sau dependență față de Internet? Ordinea cuvintelor schimbă esențial sensul enunțului. Urmează un clip din care elevii ar fi inspirați cum să răspundă la întrebare, dar clipul are tangențe minime cu esența întrebării, el este preluat dintr-un proiect din România și vine să demonstreze lipsa de comunicare reală, lipsa de motivare de a face temele, pierderea de timp în încercarea de a vorbi prin

telefonul mobil cu cineva, având la final îndemnul ca elevii să contacteze o anumită organizație (din România), dacă au probleme de asemenea tip. Nu este elucidată nici esența dependenței de Internet, nici nu sunt prezentate eventuale răspunsuri la întrebarea formulată. Sunt enumerate apoi un set de drepturi ale utilizatorilor, care nu sunt complete, nici completate de responsabilitățile aferente. Printre acestea, este și dreptul de a fi sigur și protejat de toate (!) formele de violență, dreptul la sănătate și bine, direct corelate cu tema *siguranța online*. Nu se explică în ce constă siguranța, care sunt pericolele, riscurile și cum trebuie să se protejeze elevii. Am identificat câteva fraze care pot servi în calitate de „perle” de exprimare incorectă: „Copiii au nevoie de îndrumări în ceea ce privește modul de protejare online: ce comportament este adecvat față de ceilalți și ce comportament este acceptabil față de ei înșiși”, „Digitalizarea societății afectează sănătatea și bunăstarea copiilor, impact pe care abia începem să-l înțelegem. Este important să conștientizăm impactul, să prevenim și să atenuăm efectele potențial dăunătoare, pe care tehnologia digitală le oferă”. Sper că un elev de clasa a VII-a să înțeleagă ce trebuie să facă... Pentru aceasta i se propune un text de pe situl siguronline.md, care include întrebări ce țin de postarea fotografiilor și datelor personale

pe o rețea de socializare și de reacția la mesaje denigratoare și vizionarea unui clip, în care o elevă comunică cu persoane necunoscute, cu care ulterior se întâlnește și care prezintă pericole fizice pentru ea. Lecția se termină cu un șir de sfaturi, citite în grabă, dar nu discutate sau explicate concret prin exemple pentru elevul de clasa a VII-a.

În calitate de resurse la temele conexe, indic adresa unui site cu proiecte de lecții și materiale aferente, prezentate într-o manieră concretă, simplă, conținutul științific fiind structurat și potrivit pentru elevi [24]. Resursa oferă 23 de lecții pentru elevi, începând de la grădiniță până în clasa a XII-a, prin intermediul cărora copiii își dezvoltă deprinderi inteligente de lucru în Internet, care să le asigure siguranța online.

Din păcate, nu am găsit nici o lecție care să pună în discuție subiecte ce țin de comportamentul elevilor în perioada de pandemie, de riscuri, de măsuri de siguranță personală și socială sau care să demonstreze folosirea echipamentelor de protecție. Or, aceasta este una din problemele cu care se confruntă în prezent societatea, iar educația trebuie să demonstreze flexibilitate și reacție imediată la necesitățile celor ce învață. O lecție video convingătoare, care să illustreze căile de răspândire și modurile de protecție socială, nu una cu enumerări de pericole sau riscuri, ar fi fost foarte necesară în cadrul

orelor de dezvoltare personală sau de educație pentru sănătate, tema dată fiind mai mult decât stringentă, chiar dacă inițial nu era inclusă în curriculum.

CONCLUZII

Lecțiile video reprezintă un caz particular din diverse variante de resurse video, ce pot fi integrate în activitățile didactice: tutoriale video; simulări video; modelări video; experimente filmate; demonstrații video ale unor fenomene; jocuri; povești digitale ș.a. Lecțiile video au un rol deosebit în realizarea procesului de învățământ la distanță. Există diferite tipuri de lecții video, care pot fi filmate cu sau fără participarea vizuală a profesorului: video demo pe viu; video direct la cameră; video cu capturi de ecran; video cu diapozitive sau cu imagini comentate/explicate.

Lecțiile video trebuie să respecte anumite modele pedagogice, care includ competențele profesionale ale actorilor implicați în procesul educațional. Un astfel de model, care combină competențele cadrelor didactice într-un mod integral – TPACK –, a fost propus recent și este absolut necesar atât în elaborarea, cât și în evaluarea resurselor educaționale digitale.

Lecțiile video plasate în domeniul public în perioada de final de an de studiu și menite să fie utilizate de cadre didactice și de elevi în calitate de resurse educaționale deschise dezvoltă nu doar competențele pur digitale ale profesorilor, ci, într-o

măsură mult mai mare, competențele profesionale, ce țin de conținutul științific pe care îl predau; de didactică în general și de didactica disciplinei în particular; de transpunere a conținutului în format digital prin intermediul TIC; de competențe în e-didactică.

Este necesar un studiu riguros și obiectiv/imparțial, pentru a evalua calitatea lecțiilor video și a eficienței lor, cu implicarea elevilor vizați nemijlocit, a cadrelor didactice și a evaluatorilor externi, care să posede competențe descrise în modelul TPACK.

Bibliografie

1. BATES A. Teaching in a digital age. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>, 583 p., 2015 [vizitat 17.12.2019].
2. Ce este motorul de cautare si cum functioneaza Google? <https://re7consulting.ro/ce-este-motorul-de-cautare-google/> [vizitat 28.11.2019].
3. Cele mai bune 10 programe de editare foto (gratuite). <https://eu-simplu.blogspot.com/2007/07/cele-mai-bune-10-programe-de-editare.html>. [vizitat 20.02.2020].
4. Computer programming-Data types. https://www.tutorialspoint.com/computer_programming/computer_programming_data_types.htm. [vizitat 10.06.2020].
5. Distance learning: challenges and opportunities. <https://www.schooleducationgateway.eu/>

- [en/pub/latest/news/distance-learning-challenges.htm](#) [vizitat 19.05.2020].
6. DUMBRAVEANU Roza. Învățarea mediată electronic: interpretări conceptuale. În: Revista de Științe Socioumane. ISSN 1857-0119, nr. 2 (39), pp. 11 -18, 2018.
 7. Educație online. <http://www.educatieonline.md/> [vizitat 29.05.2020].
 8. Evaluation and Selection of Learning Resources. A Guide. http://www.gov.pe.ca/photos/original/edESLR_08.pdf [vizitat 15.04.2020].
 9. Four Ways to Create Video Lessons for Your Online Course. <https://teachwhatyoudo.com/4-ways-create-video-lessons-online-course/> [vizitat 20.04.2020].
 10. Google, Searching & Search Engines. <https://searchengineland.com/guide/google-searching-search-engines> [vizitat 19.03.2020].
 11. HOLOTESCU Carmen et al. Romanian Educational System Response during COVID-19 Pandemic. The 16th International Scientific Conference eLearning and Software for Education Bucharest, April 23-24, 2020. DOI: 10.12753/2066-026X-20-171. <https://proceedings.elseconference.eu/> [vizitat 16.06.2020].
 12. How to make an instructional video: 25 essential tips. 2019. <https://www.vyond.com/resources/25-tips-create-engaging-instructional-videos/> [vizitat 17.04.2020].
 13. How to Overcome the Challenges of Distance Learning. <https://myviewboard.com/blog/education/how-to-overcome-the-challenges-of-distance-learning/> [vizitat 24.04.2020].
 14. KOEHLER M.J. & MISHRA P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9 (1), 60-70. <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogicalcontent-knowledge/> [vizitat 24.10.2019].
 15. MoodleDocs. https://docs.moodle.org/39/en/Main_page [vizitat 25.10.2019].
 16. Physical science. <https://www.pbslearningmedia.org/subjects/science/physical-science/> [vizitat 04.06.2020].
 17. Physics Classroom Resources. <https://www.nsf.gov/news/classroom/physics.jsp> [vizitat 04.06.2020].
 18. REDECKER Cristine. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu), 2017. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu/> [vizitat 18.11.2019].

19. Scratch for Educators.
<https://scratch.mit.edu/educators> [vizitat 06.02.2020].
20. Terrific websites for science.
<https://www.common sense.org/education/top-picks/terrific-websites-for-science> [vizitat 28.05.2020].
21. TIMMERS Koen. Nine tips to make your remote lesson a success. 2020. March,
<https://educationblog.microsoft.com/en-us/2020/03/nine-tips-to-make-your-remote-lesson-a-success/> [vizitat 08.04.2020].
22. TCHOSHANOV Mourat. Engineering of Learning: Conceptualizing e-Didactics. Published by UNESCO, 2013. <https://iite.unesco.org/>, 194 p. [vizitat 04.12.2019].
23. Useful resources for remote teaching and learning in science.
<https://www.ocr.org.uk/blog/useful-resources-for-remote-teaching-and-learning-in-science> [vizitat 10.06.2020].
24. 23 great lessons plans for Internet safety.
<https://www.common sense.org/education/articles/23-great-lesson-plans-for-internet-safety> [vizitat 12.06.2020].