

Articolul urmează să fie apară în publicația Simpozionului Național „Geografia de la teorie la practică”

ROLUL ȘI IMPACTUL RESURSELOR EDUCAȚIONALE DESCHISE ÎN EFICIENTIZAREA PROCESULUI INSTRUCTIV-EDUCATIV

**Profesor Tina Elena ENE
Școala Gimnazială „Sfânta Vineri” Municipiul Ploiești**

1. Ce sunt Resursele Educaționale Deschise

Resursele Educaționale Deschise - RED (*Open Educational Resources*) se referă la accesul deschis la resurse create de cadre didactice/specialiști în domeniul educațional, facilitat de tehnologiile informației și comunicațiilor, pentru consultare, utilizare și adaptare de către comunitatea utilizatorilor, în scopuri necomerciale. Acestea includ o varietate de materiale educaționale în format fizic sau digital care sunt utilizate pentru predare și învățare și sunt furnizate prin intermediul platformelor care permit crearea și livrarea de materiale educaționale și au scopul de a sprijini accesul liber și gratuit la educație. Resursele educaționale deschise cuprind:

- materiale pentru predare-învățare precum: proiecte de lecție, proiecte tematice, cursuri, directoare de obiecte de învățare, jurnale educaționale etc.;
- software *open source* utilizat pentru dezvoltarea, utilizarea, reutilizarea, căutarea, organizarea și accesul la diferite resurse; de asemenea, acestea includ mediile virtuale de învățare și comunitățile de învățare;
- licențe de proprietate intelectuală care promovează publicarea deschisă a materialelor, principii de design și bune practici etc.

2. Drepturile de autor și Resursele educaționale deschise

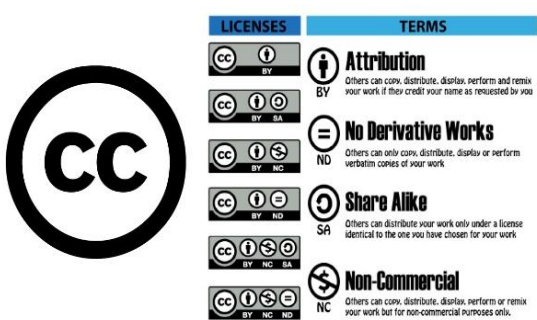
Resursele educaționale deschise disponibile pe internet pot fi utilizate oricând, fără niciun cost. Ele sunt fie parte din domeniul public, fie sunt eliberate în mediul online folosind o licență de proprietate intelectuală care permite utilizarea și reutilizarea materialelor în mod gratuit.

Licențierea deschisă este mecanismul care permite elaborarea de resurse educaționale deschise. Aceste mecanisme legale se încadrează în ceea ce comunitatea de practică numește *copyleft*³¹. Astfel, autorul renunță la unele dintre drepturile pe care textul legii le prevede pentru a permite accesul la resursele create și creșterea numărului celor care pot utiliza și reutiliza operele proprii. Relația acestor texte legale cu legea dreptului de autor se referă la posibilitatea de a preciza clar care dintre termenii și condițiile legale vor fi modificate. De exemplu, acolo unde legea nu permite redistribuirea de către terți, textul licenței permite acordarea acestui drept. Dacă legea interzice reutilizarea, textul legal al licenței menționează clar condițiile în care acest lucru este permis. Utilizarea licențelor deschise constituie un avantaj și un instrument care permite crearea de resurse educaționale deschise, fie resurse unice (o imagine, un fragment de text sau un videoclip), fie îmbinări ale acestora pentru a produce opere de mare valoare.

Conform art. 1, alin. 1 din Legea nr. 8/1996, actualizată, dreptul de autor asupra unei opere literare, artistice sau științifice, precum și asupra oricăror asemenea opere de creație intelectuală este

recunoscut și garantat în condițiile legislației în vigoare. Acest drept este legat de persoana autorului și face referire la atribute de ordin moral (drepturile morale asupra operei *nu se pierd niciodată și nu pot fi obiectul vreunei renunțări sau înstrăinări*) și patrimonial (drepturile patrimoniale pot fi obiectul unor tranzacții comerciale sau ale unei licențieri). De obicei drepturi patrimoniale sunt cedate contractual unei edituri. Protecția în România este asigurată pe toată viața autorului plus 70 de ani după ce a răposat, iar drepturile de autor sunt moștenite de urmași. După ce termenul prevăzut de legislația în vigoare trece, operele intră într-o zonă legală numită Domeniu public și pot fi utilizate de oricine în orice scop, restricțiile fiind eliminate. Este astfel stimulată creativitatea în toate formele sale. În general, licența de proprietate individuală pentru resursele educaționale deschise permite:

- păstrarea unei copii a materialelor;
- revizuirea resurselor (editarea, adaptarea și modificarea copiei deținute);
- combinarea copiilor resurselor cu un alt material existent pentru a crea o resursă nouă;
- reutilizarea resursei;
- redistribuirea resurselor (de exemplu, resursele pot fi distribuite pe un site web, într-o prezentare, într-o clasă sau partajate cu alte persoane).



Pictograma	Descriere	Acronim	Atribuire cerută	Permite remixarea	Comercializare permisă	Conform definiției pentru Deschis
	Liber fără restricție	CC0	Da	Da	Da	Da
	Menționează autorul	BY	Da	Da	Da	Da
	Atribuire și distribuire în condiții identice	BY-SA	Da	Da	Da	Da
	Atribuire Necomercial-Distribuie în condiții identice	BY-NC-SA	Da	Da	Nu	Nu
	Atribuire fără folosire comercială și interzicerea distribuției	BY-NC-ND	Da	Nu	Nu	Nu
	Atribuire - Necomercial	BY-NC	Da	Da	Nu	Nu
	Atribuire - Necomercial - Fără opere derivate	BY-ND	Da	Nu	Da	Nu

Adaptare după tabelul „Seven regularly used licenses”, Sursa: Proiectul CRED – suport de curs

Creative Commons este o organizație internațională non-profit, care permite utilizarea liberă și reutilizarea operelor oferind creatorilor mijloace legale gratuite. Acestea se constituie într-o suită de licențe, mai exact șabloane de texte juridice care nu pot fi considerate a fi alternative la protecția oferită de Legea drepturilor de autor, ci complementare acestora. Suita de licențe Creative Commons pe baza legii care impune restricțiile, permite autorului să renunțe la anumite limitări menționând noi termene și condiții cu intenția de a oferi noi posibilități de utilizare și reutilizare. Aceeași suită permite trecerea de la *toate drepturile rezervate*, la *unele drepturi rezervate*. Permisunile acordate celor care accesează resursele create sunt codate vizual prin pictograme pentru o înțelegere a libertăților pe care le conferă textul legal. Aceste pictograme sunt combinate pentru a constitui o și mai mare varietate de cazuri posibile.

3. Repere în elaborarea unei Resurse educaționale deschise în format digital

O resursă educațională digitală este elaborată pentru a fi utilizată într-o activitate de învățare independentă (destinată elevului) sau pentru a susține activitatea cadrului didactic (activitate frontală la nivelul clasei). Aceasta poate fi o resursă simplă, cu o singură funcție, care susține o activitate scurtă/un moment al lecției, sau poate fi complexă, colaborativă și să fie utilizată și valorificată variat. Astfel, resursa creată devine un mijloc de educație veritabil adaptat nevoilor elevilor clasei, depășind rolul de instrument suport.

Cele mai importante attribute ale unei resurse educaționale deschise în format digital includ caracteristicile generice ale unui material suport pentru activități de învățare care sunt îmbogățite ulterior prin intermediul noilor tehnologii:

- *integrare multimedia* - prin comparație cu un material didactic convențional, un material digital este o resursă multimodală ce poate include simulări, imagini, filme didactice, animație, clipuri audio, text etc.
- *interacțiune cu conținutul* - se oferă posibilitatea de a interacționa cu conținutul creat, de a face alegeri, de a restructura, de a obține feedback rapid și obiectiv rezultând o participare activă a elevilor și o eficiență a actului învățării; totodată se pot controla: ritmul, succesiunea secvențelor de învățare, răspunsul, utilizarea rezultatelor, nivelul de dificultate, poziția elementelor etc.;
- *interacțiune între elevi și cu cadrul didactic* - materiale educaționale digitale permit colaborarea, dar și competiția (sincronă sau asincronă) contribuind la creșterea motivației, și la relevanța învățării; posibilitatea de a lucra colaborativ permite elevilor și/sau cadrelor didactice sublinieri sau/și evidențieri, decupaje și adnotări, dar și oferirea de feedback pentru rezultatele sau produsele activității;
- *legături între resurse* - orice resursă deschisă realizată în format digital poate fi integrată într-o suită de resurse cu o anumită logică didactică ce permite conexiuni cu alte secvențe/lecții din manual sau din alte manuale, de la alte discipline și chiar de la alte niveluri de studiu;
- *instrumente și resurse suplimentare accesibile* - conținutul și sarcina de lucru prevăzute într-o resursă educațională în format digital pot beneficia, la rândul lor, de alte resurse suplimentare din același mediu digital, precum: dicționare online, enciclopedii tematice, culegeri de probleme și exerciții, filme explicative, simulări, texte de referință, spații virtuale pentru experimente sau explorări, spații ludice, comunități virtuale de învățare etc.;
- *integrare de jocuri educative* - corelația dintre jocul didactic și activitățile de învățare propuse elevului poate fi realizată ușor în cazul resurselor educaționale digitale; în această situație comportamentul celui care învață determină parcursuri diferite în ce privește: ritmul, succesiunea secvențelor de învățare, răspunsul/ feedbackul, nivelul de dificultate;
- *portofoliu de rezultate și de produse ale activității* - majoritatea aplicațiilor utilizate pentru crearea de resurse educaționale păstrează și/sau trimit pe email profesorului rezultatele activității elevilor; de asemenea, acestea permit integrarea în cadrul platformelor de management al învățării pentru a fi evaluate și/sau notate; păstrarea unor elemente relevante face posibilă organizarea unei imagini de ansamblu asupra parcursului învățării fiecărui elev și realizarea de prognoze asupra performanței ulterioare a acestuia; totodată accesul la rezultatele obținute la test, răspunsuri la sarcini de lucru, rezolvări, eseuri, proiecte, tutoriale, împreună cu notițele și comentariile profesorului – poate fi acordat întregului grup de elevi, altor cadre didactice (cu care se colaborează), dar și părinților (oferă ghidaj pentru solicitarea de activități remediale);
- *posibilitatea de adaptare, corectare, actualizare, completare* - constituie una dintre cele mai importante caracteristici, deoarece resursele educaționale digitale, odată elaborate, pot fi modificate/actualizate cu eforturi minime și apoi redistribuite elevilor; actualizările pot consta în corecturi pe text, completări și explicații suplimentare, reformulări sau interpretări noi, contextualizare (studii de caz/aplicații) și personalizare, corelări și ajustări în conformitate cu evoluția domeniului de cunoaștere, diversificări ale sarcinilor de lucru, modificări ale modalităților de oferire a feedback-ului/ schimbări în baremul de notare.

Un profesor este creator de resurse necesare procesului didactic fie că elaborează o planificare, o proiectare a unei unități de învățare, un test însoțit de baremul de notare, o fișă de lucru pentru elevi sau chiar un curs pentru o disciplină opțională. El creează, pe de o parte, instrumentele profesorului și, pe de altă parte, instrumente pentru elevi.

Conform Legii drepturilor de autor, profesorul este considerat a fi creatorul unor opere, iar pentru că unele dintre acestea sunt digitale, este creator de resurse digitale.

Înainte de a porni la realizarea resursei dorite, profesorul trebuie să-și facă un plan de lucru care să cuprindă instrumentarul software, fie online, fie offline. Acest plan de lucru ar trebui să răspundă răspunsuri clare la câteva întrebări:

- Ce tip de resursă digitală va fi creată? Una sau mai multe tipuri?
- În cazul realizării mai multor tipuri de resurse digitale, cum vor fi corelate pentru a rezulta un întreg?
- Căror nevoi răspunde această resursă?
- Care este suportul pentru software-ul necesar redării conținutului resursei?
- Care sunt instrumentele software care vor fi utilizate?
- Formatul resursei digitale este deschis sau are proprietar?
- Cum voi licenția resursa/resursele create?
- Care sunt libertățile pe care le voi atașa creației mele?
- Unde voi pune resursele create pentru a le asigura o largă difuzare și potențialul de reutilizare?

4. Tipuri de resurse educaționale deschise

Principale categorii de resurse educaționale deschise sunt:

Resurse pentru predare și învățare - includ manualele digitale, planuri de lecție, fișe de lucru, ghiduri pentru predare și activități practice destinate profesorilor și elevilor, concepute pentru a sprijini procesul de predare-învățare, permițând în același timp personalizarea și adaptarea în funcție de nevoile specifice ale grupurilor de învățare.

Resurse de evaluare - cuprind teste, chestionare, fișe de evaluare și probleme de rezolvat, ce pot fi utilizate pentru a evalua cunoștințele și progresul elevilor în mod obiectiv și flexibil.

Resurse multimedia - materialele video și audio, simulările și jocurile educative, fac parte din categoria resurselor educaționale multimedia; acestea facilitează înțelegerea conceptelor complexe de către elevi.

Cursuri complete și module educaționale - platformele care oferă cursuri online deschise (MOOC- Massive Open Online Courses), pun la dispoziția cadrelor didactice cursuri structurate care acoperă un subiect în profunzime.

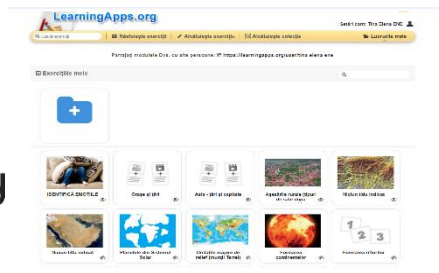
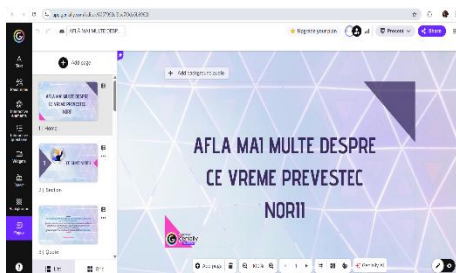
Publicații academice și articole științifice - includ lucrări de cercetare, articole și eseuri academice disponibile gratuit, utile pentru toți cei care doresc să acceseze informații de specialitate pentru studii sau proiecte.

Software și instrumente educaționale - aplicațiile și platformele software deschise sunt utilizate pentru crearea, editarea și distribuirea materialelor educaționale, ele includ și sisteme de management al învățării.

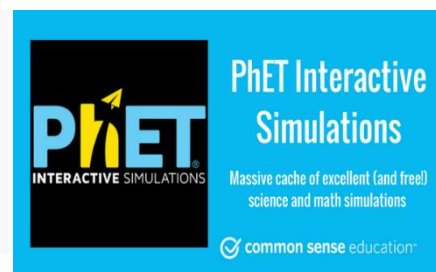
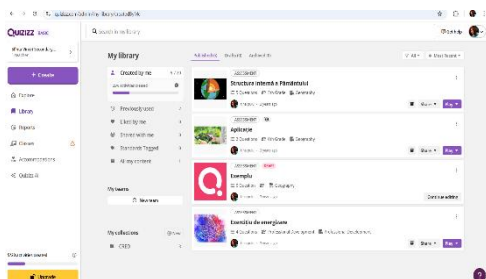
Comunități de învățare și colaborare - din această categorie fac parte forumurile; ele sunt utile, deoarece permit schimbul de bune practici între utilizatori.

5. Exemple de resurse educaționale deschise, aplicații și platforme utile pentru eficientizarea procesului instructiv-educativ la orele de geografie

- **LearningApps** - este o platformă prin intermediul căreia se pot crea materiale sub forma unor exerciții, jocuri și quizz-uri interactive; este foarte ușor de utilizat, iar la final, după parcurgerea activității elevii își pot afla rezultatul.
- **Genially** – o platformă online care permite utilizatorilor să creeze conținut interactiv și vizual (prezentări, infografice, hărți interactive, quizz-uri, jocuri, dar și alte tipuri de materiale multimedia), pornind de la șabloane personalizabile pentru diverse tipuri de conținut; în cadrul acestora se pot adăuga animații, efecte vizuale și elemente interactive; un avantaj semnificativ îl constituie faptul că Genially se poate integra foarte ușor cu alte platforme, cum ar fi Google Drive, YouTube sau social media, pentru a adăuga conținut extern sau pentru a partaja mult mai ușor creațiile.

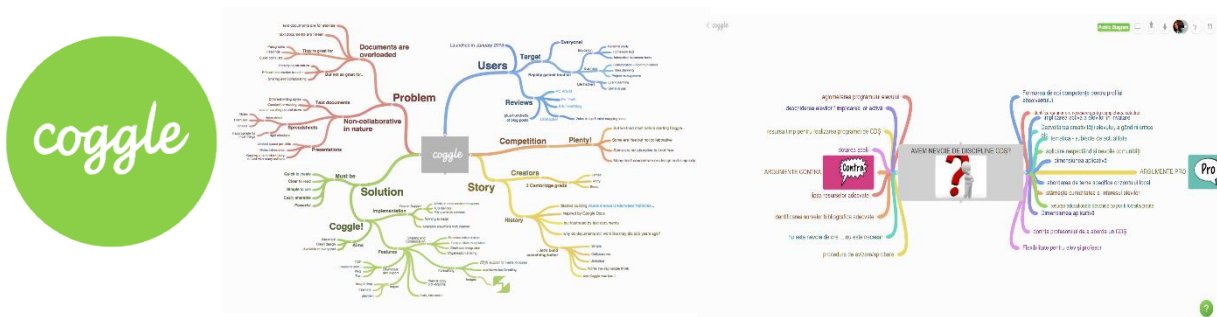


- **CK-12 Foundation** - o platformă educațională deschisă gratuită ce oferă conținut pentru elevi de toate vârstele, pe subiecte de matematică, biologie, fizică, chimie, științele naturii, științe sociale, filozofie, economie, geografie, istorie etc., dar și acces cadrelor didactice la planuri de lecții și tutoriale utile în procesul de predare; platforma are și un asistent virtual, un fel de ChatGPT, care răspunde la întrebări legate de orice subiect.
- **TED-Ed** - platforma conține videoclipuri educaționale pe diverse teme (științe, istorie, artă psihologie etc.), fiecare însoțit de un set de întrebări care să sprijine cadrul didactic pentru a iniția discuții care să stimuleze gândirea critică și aprofundarea subiectelor.
- **Quizz** - o platformă online interactivă ce permite crearea de quizz-uri personalizate pe teme diverse și pe diferite niveluri de dificultate; se pot crea videoclipuri, lecții, teste etc.; elevii sunt evaluați într-un mod interactiv și primesc feedback imediat (chiar după fiecare întrebare), ceea ce ajută la consolidarea cunoștințelor și identificarea erorilor.
- **PhET Interactive Simulations** – este o platformă creată de Universitatea din Colorado și oferă simulări interactive în domeniul științelor; în cadrul acesteia, elevii pot experimenta diferite concepte și fenomene științifice într-un mod vizual și interactiv.

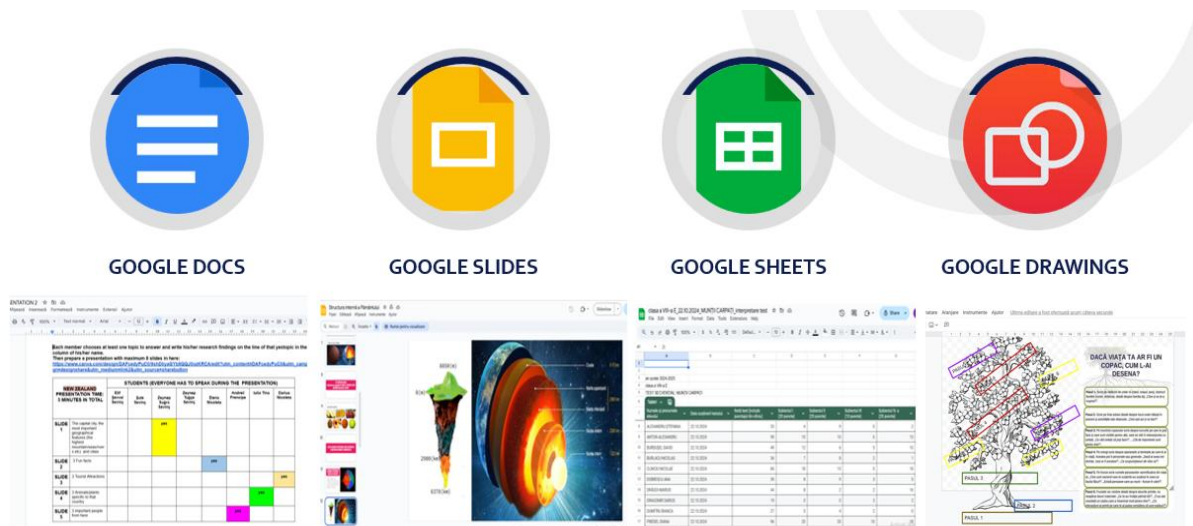


- **Kahoot** - o platformă ce permite crearea de jocurilor și teste în câteva minute; acestea pot fi alcătuite dintr-o serie de întrebări, formatul și numărul lor fiind stabilit de fiecare cadru didactic; de asemenea, există posibilitatea de a adăuga imagini, videoclipuri și diagrame.
- **Wordwall** – un instrument interactiv, cu ajutorul căruia se pot crea activități personalizate, jocuri distractive, chestionare, potriviri de cuvinte etc. ce pot fi utilizate cu succes în activitățile de consolidare / evaluare a cunoștințelor.
- **Coogler** - este un software online extrem de util pentru crearea și partajarea hărților mentale și a diagramei de flux; este, de asemenea, un instrument colaborativ.

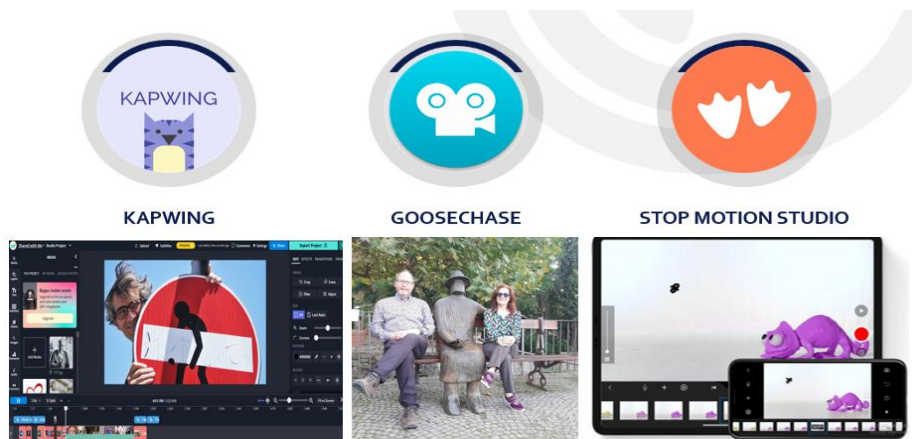
- **LucidChart** - este cel mai simplu instrument pentru elaborarea de diagrame de flux, diagrame Venn, hărți mentale, organigrame, diagrame ER și diagrame de activitate; are o bibliotecă de șabloane și teme utile pentru a realiza diagramele și hărțile mentale; panoul de editare este extrem de intuitiv și permite utilizatorilor să se familiarizeze rapid cu caracteristicile și funcționalitățile acestuia.



- **Google Docs** - este un editor text folosit pentru documente asemănător programului Microsoft Word; oferă colaborarea în timp real cu alți utilizatori ai serviciului Google Docs; poate fi utilizat în principal pentru crearea de fișe de lucru, dar și pentru alte tipuri de resurse.
- **Google Sheets** - editor folosit pentru efectuarea calculelor tabelare asemănător programului Microsoft Excel; include chat integrat pentru o comunicare cât mai ușoară între colaboratori; permite sortarea coloanelor după anumite criterii; poate fi utilizat pentru prezentarea datelor statistice, pentru realizarea de grafice și diagrame pe baza datelor selectate etc.
- **Google Slides** - editor folosit pentru realizarea de prezentări asemănător programului Power Point; oferă utilizatorilor posibilitatea de a crea și edita prezentări online, cât și offline, precum și colaborarea în timp real între utilizatori.
- **Google Forms** - este un software de administrare a chestionarelor și a sondajelor care face parte din suita Google Docs; poate fi utilizat și pentru realizarea de teste; testele, însoțite de baremul de evaluare oferă un feedback imediat profesorului, dar și elevilor.
- **Google Drawing** – este instrumentul Google cu ajutorul căruia se pot crea fișe de lucru și se pot genera diagrame de flux, hărți conceptuale, hărți mentale, diagrame, storyboard-uri și alte desene legate de diagrame; programul este, de asemenea colaborativ.



- **Kwaping** - este o platformă colaborativă de creare de conținut online; poate fi folosită pentru a edita videoclipuri (decuparea unor secvențe dorite dintr-un videoclip prea lung etc.), dar și pentru și a crea conținut nou (prin îmbinarea de mai multe secvențe de videoclip).
- **Google Chase** - platformă online inspirată de vânătoarea de comori în cadrul căreia cadrul didactic poate crea experimente interactive/aplicații de teren pentru elevi; aceștia pot parcurge activitatea individual sau în echipă; progresul elevului/echipei este ușor de monitorizat de către cadrul didactic.
- **Stop Motion Studio** – este o aplicație cu o interfață simplă care poate fi utilizată cu ușurință de către cadrele didactice, dar și de către elevi pentru a crea animații (exemplu: simularea erupției unui vulcan; curenții oceanici etc.)



Alte instrumente digitale utile sunt: Survey Monkey, Tricider, Socrative, Dotstorming, Mentimeter, Plikers, Doodle, Canva etc.

Resursele educaționale deschise permit o învățare flexibilă, accesibilă și personalizată, oferind elevilor și profesorilor acces la o gamă vastă de materiale gratuite și de înaltă calitate. Profesorii pot personaliza conținutul în funcție de nivelul de înțelegere al elevilor, încurajând învățarea activă. Astfel, elevii pot învăța în ritmul lor și de oriunde despre orice subiect.

6. Avantajele utilizării resurselor educaționale deschise

Utilizarea resurselor educaționale deschise are numeroase avantaje, precum:

- stimularea capacității de învățare prin adaptare la condiții de schimbare socială rapidă;
- consolidarea abilităților de investigare științifică;
- creșterea randamentului însușirii coerente a cunoștințelor de către elevi;
- întărirea motivației elevilor, stimularea gândirii logice și a imaginației acestora;
- introducerea unui stil de muncă independentă eficient;
- dezvoltarea culturii vizuale;
- formarea deprinderilor practice utile;
- asigurarea unui feedback permanent, profesorul având astfel posibilitatea de a reprojecția activitatea, în funcție de secvența anterioară.

Pentru a realiza un învățământ de calitate și a obține cele mai bune rezultate, trebuie utilizate și îmbinate armonios atât metodele clasice de predare-învățare-evaluare, cât și metodele moderne. Integrarea resurselor educaționale deschise în procesul de predare-învățare-evaluare permite elevilor să obțină competențe digitale pe care să le aplice la nivelul fiecărei discipline, scopul fiind asigurarea condițiilor optime pentru o colaborare eficientă între profesor și elev, asigurând astfel o educație de calitate. De asemenea, utilizarea resurselor educaționale deschise poate conduce la o economisire a timpul dedicat pentru pregătirea materialelor de învățare și evaluare.

În ciuda avantajelor enumerate încă rămân anumite provocări legate de includerea resurselor educaționale deschise în practica didactică. De exemplu, controlul calității resurselor educaționale disponibile pe internet rămâne o problemă, deoarece oricine poate posta materiale online, astfel încât este dificil pentru utilizatori (profesori, dar și elevi) să se asigure că ceea ce au accesat este corect și provin dintr-o sursă de încredere. Este nevoie ca fiecare cadru didactic să facă o verificare atentă a resurselor selectate înainte de a le integra în activitatea didactică.

Studiile proiectului european *Open e-Learning Content Observatory Services* indică **importanța resurselor educaționale deschise** pentru învățământul de bază, dar și pentru educația continuă, pentru dobândirea de către toți actorii implicați în actul educațional de competențe și cunoștințe care să le permită participarea activă în societatea prezentă. În acest context, este necesară încurajarea tuturor cadrelor didactice să contribuie prin crearea și publicarea de resurse educaționale deschise de calitate.

Bibliografie selectivă

1. Cucos, C., (2013), *Manualul digital-perspectiva pedagogică*, articol publicat pe <https://www.constantincucos.ro/>; online: [constantincucos.ro/2013/05/manualul-digital-perspectiva-pedagogica](https://www.constantincucos.ro/2013/05/manualul-digital-perspectiva-pedagogica); accesat la 12.11.2024;
2. Grosseck, G., Crăciun, D., (2021), *Ghid practic de resurse educaționale și digitale pentru instruire online*, Editura Universității de Vest, Timișoara; publicat pe <https://www.researchgate.net/>; accesat la 12.11.2024;
3. Istrate, O., (2021), *Resurse educaționale deschise*, articol publicat în Revista Profesorului, nr. 2/2021; online: <https://revistaprofesorului.ro/resurse-educationale-deschise/>, accesat la 14.11.2024;
4. Istrate, O., Ștefănescu, D., (2021), *Resurse educaționale deschise: o posibilă grilă de evaluare*, publicat în iTeach: Experiențe didactice, nr. 3/2021; online: iteach.ro/experientedidactice/resurse-educationale-deschise-o-posibila-grila-de-evaluare; accesat la 14.11.2024;
5. Istrate, O., (2017), *Resurse educaționale deschise: Drepturile de autor*, publicat în Revista Educației – EDICT, online: <https://digitaledu.ro/>; accesat la 16.11.2024;
6. Istrate, O., (2013), *Manuale digitale sau Cum migrăm către un mediu educațional avansat tehnologic. Ce așteptări avem astăzi de la un program de implementare a manualelor electronice?*, publicat pe: elearning.ro/manuale-digitale-catre-un-mediu-educational-avansat-tehnologic; accesat la data de 16.11.2024;
7. *** Proiectul *Curriculum relevant și educație deschisă pentru toți – CRED*, note de curs;
8. <https://digitaledu.ro/> - *Platformă cu idei de activități digitale și resurse educaționale deschise*; accesat la 17.11.2024;
9. <https://digital.educared.ro/> - *Digital pe educared.ro – portal de materiale digitale*; accesat pe 17.11.2024.

