



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CONECTAREA INTERDISCIPLINARĂ A ABILITĂȚILOR DIGITALE

Legătura interdisciplinară a abilităților digitale se referă la integrarea și combinarea competențelor digitale în mai multe discipline sau domenii de studiu. Aceasta implică efectul de pârghie:

• competențe digitale •

cunoștințe din diverse domenii pentru a îmbunătăți soluționarea problemelor, luarea deciziilor și inovația.

1. DE CE SĂ LEEGAȚI COMPETENȚELE DIGITALE DE EDUCAȚIA

Interdisciplinaritatea competențelor digitale recunoaște că competențele digitale sunt esențiale nu numai în domeniul tehnologiei, ci și în diverse alte domenii, cum ar fi afaceri, sănătate, educație și arte.

Conectarea competențelor digitale cu educația este esențială din mai multe motive, în special în peisajul tehnologic de astăzi care progresează rapid. Iată câteva motive cheie pentru care este importantă integrarea competențelor digitale în educație:

- **Progrese tehnologice:** Tehnologia evoluează continuu și afectează aproape fiecare aspect al vieții noastre.
Integrarea competențelor digitale în educație asigură că studenții sunt pregătiți să înțeleagă, să se adapteze și să valorifice emergentele tehnologii în mod eficient. Acest lucru îi pregătește să fie membri mai adaptabili și mai productivi ai societății.
- **Experiență de învățare îmbunătățită:** Tehnologia poate îmbunătăți experiența de învățare în numeroase moduri. Instrumente digitale și resursele pot oferi materiale de învățare interactive și captivante, căi de învățare personalizate și acces la un vast cantitate de informații. Integrarea competențelor digitale le permite educatorilor să folosească tehnologia în mod eficient în sala de clasă îmbogăți învățarea.
- **Reducerea decalajului digital:** prin încorporarea competențelor digitale în educație, putem contribui la reducerea decalajului digital existent între elevii care au acces la tehnologie și cei care nu au.
Oferirea de alfabetizare digitală tuturor elevilor asigură un mediu de învățare mai echitabil.
- **Îmbunătățirea viitorului:** pe măsură ce trecem mai departe în era digitală, competențele digitale vor deveni și mai importante. Prin conectarea competențelor digitale cu educație, pregătim următoarea generație pentru a fi pregătită pentru viitor, dotată cu abilitățile necesare pentru a prospera într-un lume din ce în ce mai digitală și interconectată.

2. CUM SE CONECTEAZĂ COMPETENȚELE DIGITALE ÎN PRIN DISCIPLINE

Conectarea competențelor digitale între discipline poate fi realizată prin diferite moduri, inclusiv:

1. Instruire: Oferirea de oportunități de formare și educație care acoperă competențele digitale

mai multe domenii pot permite indivizilor să învețe cum să-și aplice abilitățile digitale în diverse contexte.

Acest lucru poate ajuta la extinderea setului de abilități și le poate oferi instrumentele necesare pentru a rezolva

probleme complexe. Prima activitate din proiect a fost de a explica profesorilor din partea partenerilor

Țările cum să folosească aplicațiile de galerie pentru a dezvolta materiale educaționale pentru sala de clasă. Analiza

nevoilor realizată în cadrul proiectului a inclus participanți din toate țările (Fig. 1) cu următorul profil în locație (Fig. 2),

nivel de educație (Fig. 3) și experiență de predare (Fig. 4). A fost realizat un sondaj care a constatat că doar două treimi

dintre participanți folosesc tehnologii digitale (Fig. 5), în special online (Fig. 6) pentru a căuta informații (Fig. 7).

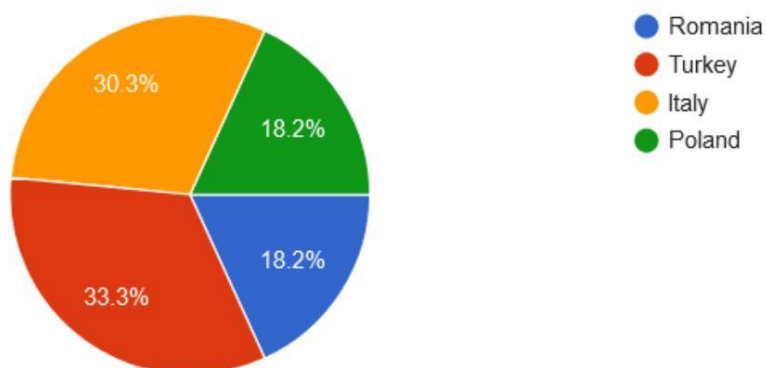


Fig. 1 Distribuția participanților la analiza nevoilor pe țară.

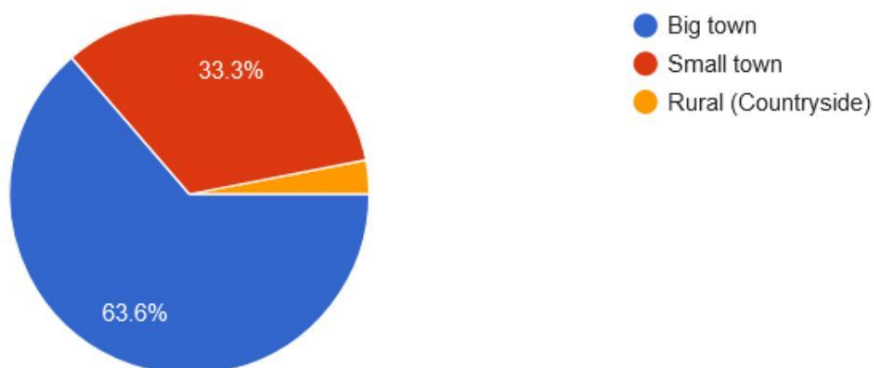


Fig. 2 Localizarea participanților la sondaj.

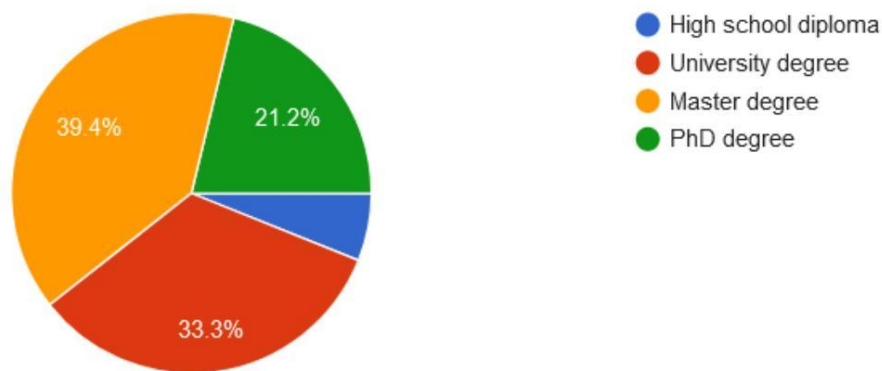


Fig. 3 Niveluri de educație.

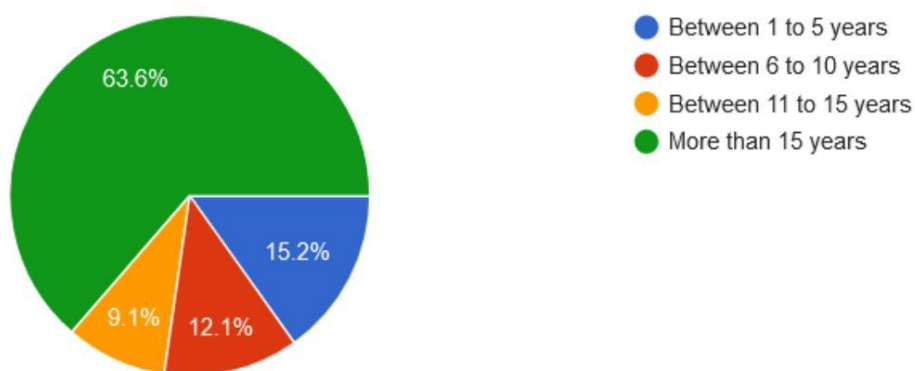


Fig. 4 Anii de experiență de predare a participanților la sondaj.

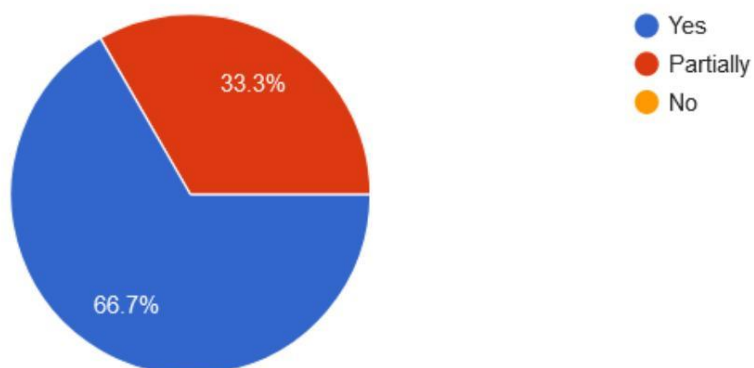


Fig. 5 Procent pf cunoștințe despre tehnologiile digitale.

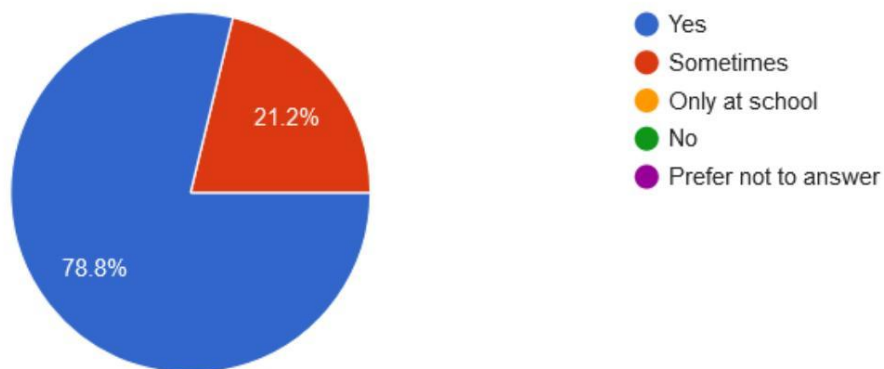


Fig. 6 Procentul de utilizare a aplicațiilor online.



Fig. 7 Scopul utilizării aplicațiilor online.

2. Colaborare: Adunarea indivizilor din diferite domenii care posedă abilități digitale poate încuraja

schimbul de cunoștințe și colaborare. Acest lucru poate ajuta la crearea unei înțelegeri mai cuprinzătoare despre cum abilitățile digitale pot fi aplicate în diferite discipline. În contextul rezultatelor analizei nevoilor, următoarea etapă a fost cooperarea în cadrul parteneriatului, astfel încât, diferiți profesori din diferite discipline împreună cu specialiști în aplicații educaționale digitale au colaborat pentru a dezvolta galerii digitale online (pe subiecte de artă tradițională, istorie și atracții turistice locale), jocuri online și scuze digitale. Într-un alt sondaj realizat în cadrul proiectului, la care au participat peste 300 de profesori cu privire la disciplinele la care folosesc instrumente digitale, s-a constatat că acestea sunt utilizate cel puțin la cursurile de științe umaniste și sociale (fig. 8).

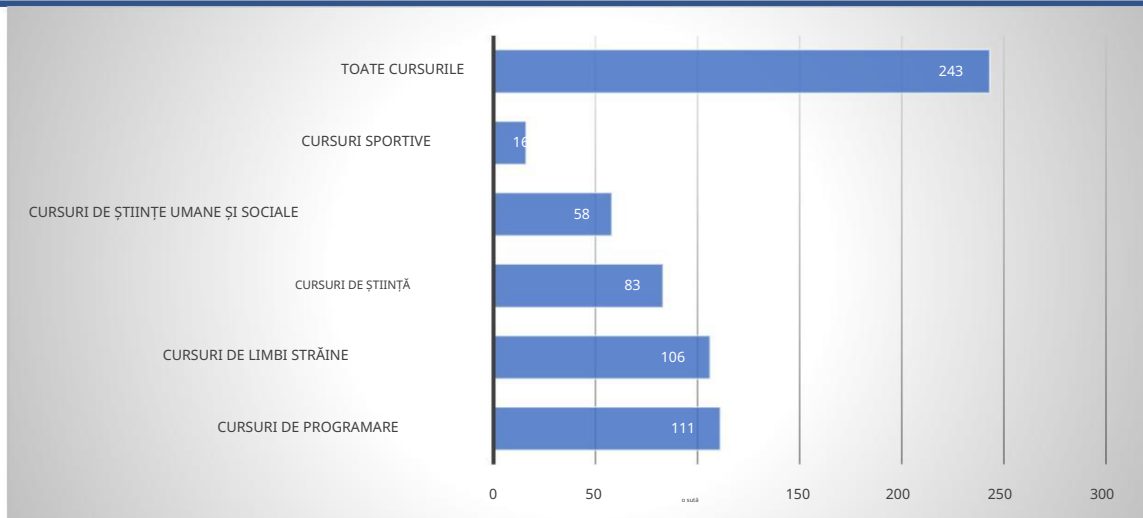


Fig. 8 Activități de predare (cursuri) care utilizează unul sau mai multe instrumente digitale.

3. Proiecte interdisciplinare: Încurajarea dezvoltării de proiecte interdisciplinare care necesită

aplicarea competențelor digitale poate oferi oportunități indivizilor din diferite domenii de a lucra împreună. Acest lucru poate contribui la promovarea unei abordări mai colaborative și interdisciplinare pentru rezolvarea problemelor. Una dintre ideile proiectului a fost aceea de a folosi experiența profesorilor participanți la diferite discipline pentru a crea o galerie digitală interdisciplinară, mai ales că în urma răspunsurilor date la sondaj, trei sferturi au declarat că folosesc Galeriele în procesul educațional (Fig. 9) și alte trei sferturi nu au dezvoltat nicio galerie de la sine (Fig. 10).

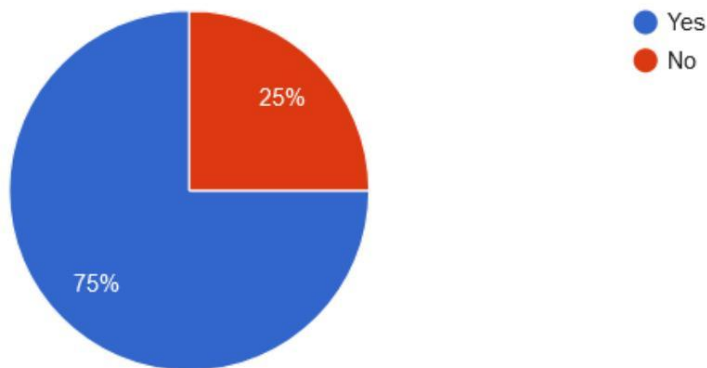


Fig. 9 Procentul profesorilor care folosesc Galeriele digitale.

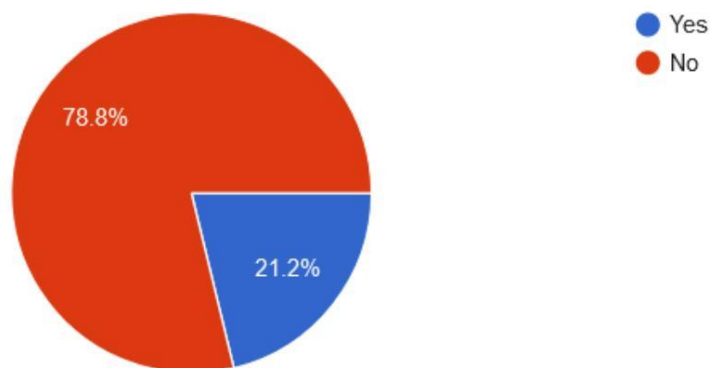


Fig. 10 Procentul profesorilor care au creat conținut Digital Art Gallery.

4. Crearea de rețele: construirea de rețele care conectează indivizi din diferite domenii care posedă dotă digitală să creeze oportunități de schimb de cunoștințe și resurse. Acest lucru poate ajuta la crearea unei mai conectate și comunitate digitală colaborativă care poate lucra împreună pentru a rezolva probleme complexe. Implementarea proiectului a condus la crearea unei rețele de colaborare între cadrele didactice din țările participante (Direcția Provincială de Educație Națională Konya – Turcia, Școala Primară Zeki Altindag – Turcia, Crhack Lab Foligno – Italia, Istituto Comprensivo a Gemelli – Italia, Fundacja Eduvibes – Polonia, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați – România), care împreună au dezvoltat o Galerie digitală cu obiceiuri tradiționale, locuri turistice și bucate (Fig. 11).

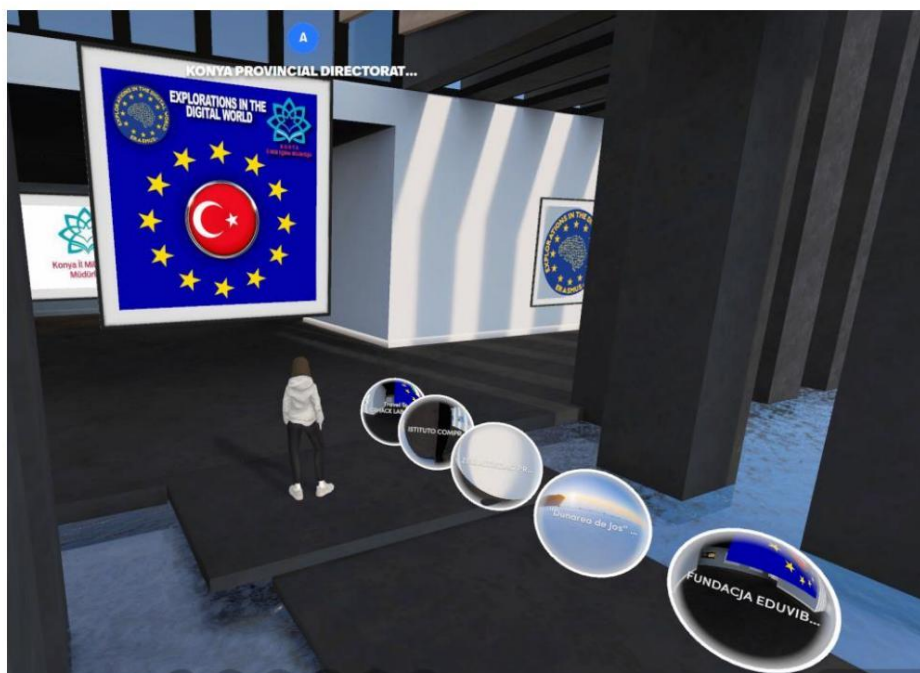


Fig. 11 Galeria colaborativă în Spatial.io



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

3. PAȘI PENTRU INTEGRAREA ABILITĂȚILOR DIGITALE ÎN DISCIPLINELE ACADEMICE

Integrarea competențelor digitale între discipline este esențială în lumea de astăzi în evoluție rapidă. Competențele digitale le permit persoanelor să prospere era digitală și își sporesc abilitățile în diverse domenii. Iată câțiva pași care vă vor ajuta să obțineți o integrare eficientă:

1. **Evaluati nevoile de competențe digitale:** Începeți prin a identifica competențele digitale specifice care sunt relevante pentru fiecare disciplină. De exemplu, crearea unei galerii online ar putea fi crucială în istoria și istoria artei.
2. **Stabiliți obiective de învățare:** stabiliți obiective clare de învățare pentru fiecare abilitate digitală în contextul disciplinei.
Acest lucru vă va ajuta să înțelegeți scopul și aplicabilitatea abilităților de învățat.
3. **Integrarea în curriculum-ul disciplinei:** Modificați curriculum-ul existent al diferitelor discipline pentru a include abilitățile digitale ca un parte integrantă a procesului de învățare. Asigurați-vă că curriculum-ul se aliniază cu obiectivele de învățare și oferă practică experiențe.
4. **Promovați colaborarea interdisciplinară:** încurajați colaborarea între diferite discipline pentru a arăta cât de digital abilitățile pot fi aplicate în diferite domenii. Acest lucru vă ajută să înțelegeți relevanța și versatilitatea acestor abilități.
5. **Folosiți exemple din lumea reală:** includeți exemple din lumea reală și studii de caz care demonstrează modul în care competențele digitale au a fost aplicat cu succes în diferite discipline. Acest lucru inspiră și arată beneficiile practice ale dobândirii competențelor digitale.
6. **Utilizați tehnologia în predare:** utilizați instrumente și tehnologii digitale pentru a furniza conținutul și a facilita învățarea.
Platformele de învățare online, simulările interactive și laboratoarele virtuale pot îmbunătăți experiența de învățare.
7. **Evaluati progresul și rezultatele:** evaluați în mod regulat integrarea competențelor digitale în discipline și evaluați rezultate. Aceasta ar putea implica colectarea feedback-ului de la elevi, monitorizarea performanței acestora și identificarea domeniilor pentru îmbunătățiri.
8. **Rămâi la curent cu tendințele tehnologice:** ține evidența celor mai recente progrese în tehnologie și a impactului acestora discipline diferite. Acest lucru va asigura că integrarea competențelor digitale rămâne relevantă și actualizată.
9. **Promovați creativitatea și inovația:** explorați modalități creative de a aplica abilitățile digitale într-o anumită disciplină. Acest lucru poate duce la soluții inovatoare și abordări noi pentru rezolvarea problemelor.

Prin integrarea competențelor digitale în diferite discipline, profesorii sunt echipați cu instrumentele necesare pentru a reuși într-un program bazat pe tehnologie. lume, încurajând în același timp o înțelegere mai profundă a subiectului în contextul erei digitale.

4. EVOLUȚIA WEB WORLD WIDE

Evoluția World Wide Web a fost o călătorie remarcabilă, transformând modul în care accesăm și interacționăm cu informații. Iată o prezentare generală a reperelor sale cheie:

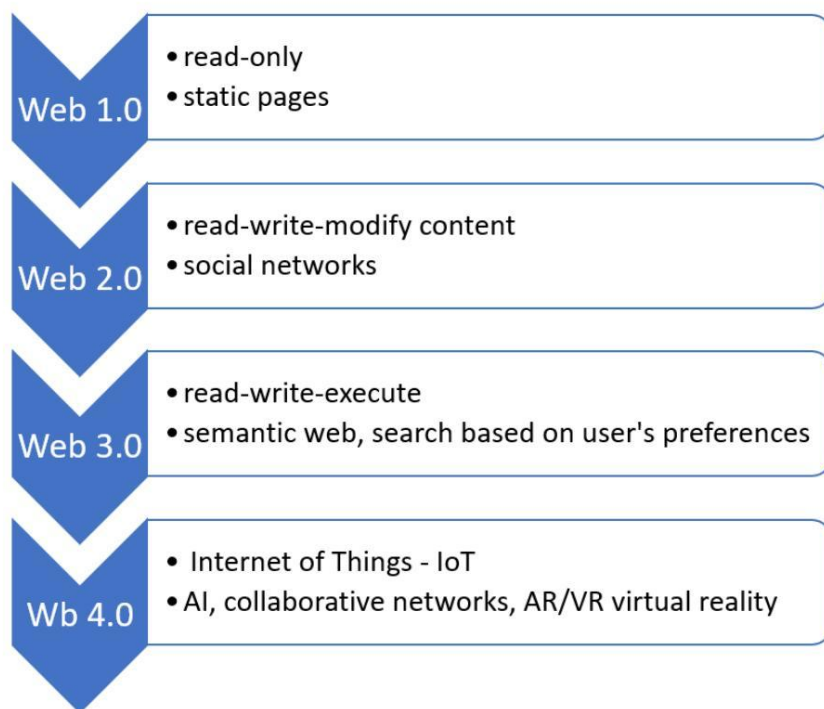


Fig. 12 Evoluții WWW

1. **Web 1.0** se referă la stadiul incipient al World Wide Web, caracterizat prin site-uri web simple, statice și interacțiunea limitată a utilizatorului. În această fază, web-ul este servit în primul rând ca platformă de partajare informații și nu are elementele dinamice și interactive care sunt acum predominante în site-urile web și aplicațiile web moderne.
2. **Web 2.0** a marcat o trecere de la pagini web statice la conținut dinamic și interactiv. Utilizatorii au devenit participanți activi, generând și partajând conținut pe platforme precum bloguri, rețele sociale și site-uri de partajare video. Servicii precum Facebook, YouTube, Twitter și Wikipedia au devenit proeminente în această perioadă.
3. **Web 3.0** se concentrează pe un web mai inteligent, descentralizat și semantic, în care mașinile pot înțelege și procesează mai bine informațiile. Cloud computing a devenit un element critic al

servicii web, permițând utilizatorilor să stocheze și să acceseze date de la distanță prin internet. Servicii precum Google Drive, Dropbox, și Microsoft OneDrive a făcut mai ușor pentru utilizatori să-și acceseze fișierele și să colaboreze online.

4. Web 4.0 implică tehnologii și interacțiuni și mai sofisticate, cum ar fi inteligența artificială îmbunătățită,

realitate augmentată și integrarea în continuare a internetului cu viața de zi cu zi prin Internetul obiectelor (IoT). The Internetul lucrurilor (IoT) a adus conectivitate web pe diverse dispozitive, permițându-le să comunice și să facă schimb date între ele și web.

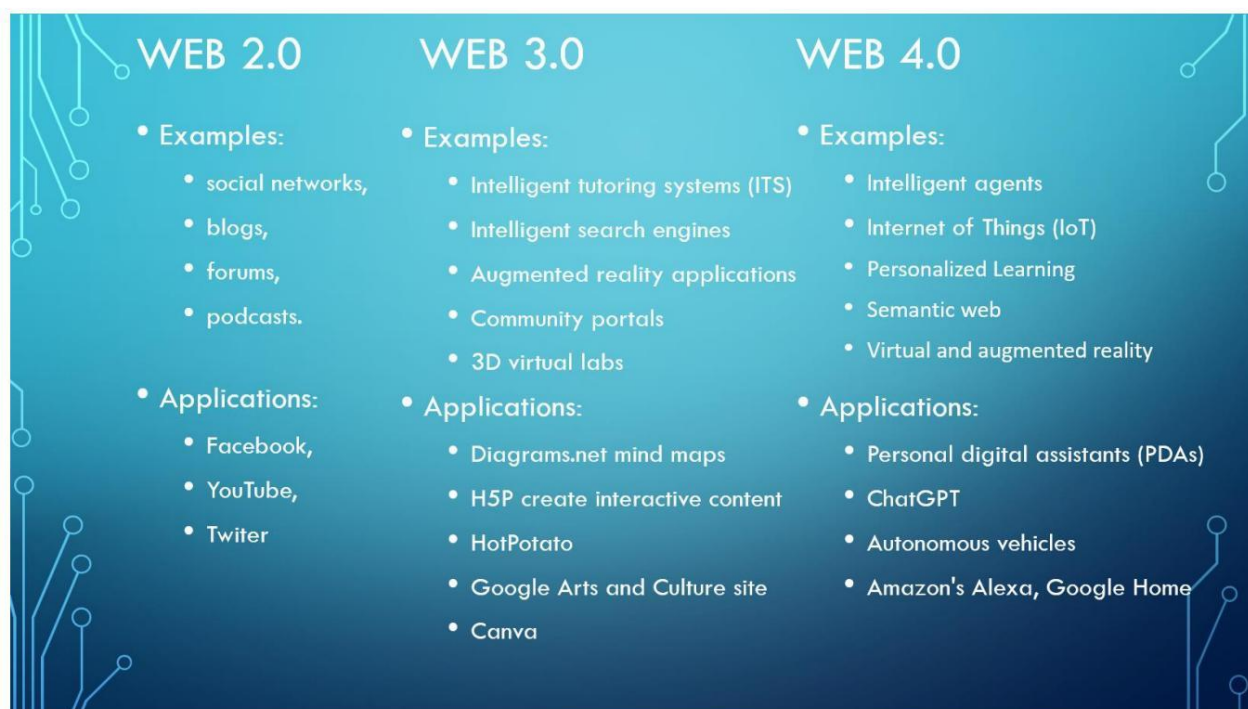


Fig. 13 Exemple și aplicații web



Pentru a recunoaște competențele digitale, cadrul european DigComp 2.2 a conceput de Comisia Europeană pentru Cetățean cu domeniile de competență prezentate în Fig. 16.



Fig. 16 DigComp 2.0 domenii de competențe

7. INSTRUMENTE DIGITALE PENTRU PREDARE

În general, prin valorificarea competențelor digitale din diferite domenii, indivizii și organizațiile pot crea noi oportunități de creștere și succes, în special în domeniul educației. În special, competențele digitale pot fi utilizate în educație în mai multe moduri, inclusiv:

1. **Învățare online:** competențele digitale le permit cursanților să acceseze cursuri online și resurse educaționale, care poate fi accesat oricând și oriunde. Învățarea online a devenit din ce în ce mai populară în ultimii ani, iar abilitățile digitale sunt esențiale pentru ca cursanții să se implice în această formă de educație. În plus, platformele de învățare online le permit cursanților să colaboreze cu colegii și educatorii lor, ceea ce poate facilita schimbul de cunoștințe și poate îmbunătăți experiența de învățare.

A. Sisteme de management al învățării (LMS): software-ul LMS este conceput pentru a sprijini administrarea și furnizarea de cursuri educaționale sau programe de formare. Exemple populare de software LMS includ Moodle, Blackboard, Canvas și Schoology. (Fig. 17).



Fig. 17 Învățare online – sisteme de management al învățării

- b. Platforme de clasă virtuală: platformele de clasă virtuală le permit instructorilor și studenților să se conecteze și să se implice în experiențe de învățare online în timp real. Platformele populare de clasă virtuală includ Zoom, Microsoft Teams, Google Meet și Adobe Connect. (Fig. 18).

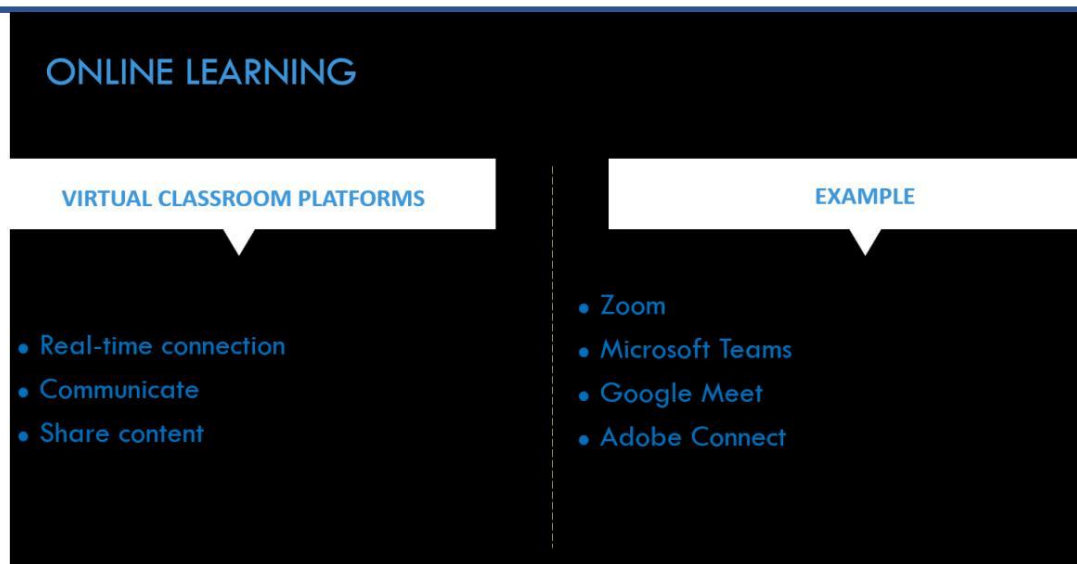


Fig. 18 Învățare online – platforme de clasă virtuală

c. Instrumente de creare a conținutului: instrumentele de creare a conținutului le permit educatorilor să creeze și să proiecteze conținut digital pentru cursuri online, inclusiv text, imagini, audio și video. (Fig. 19).

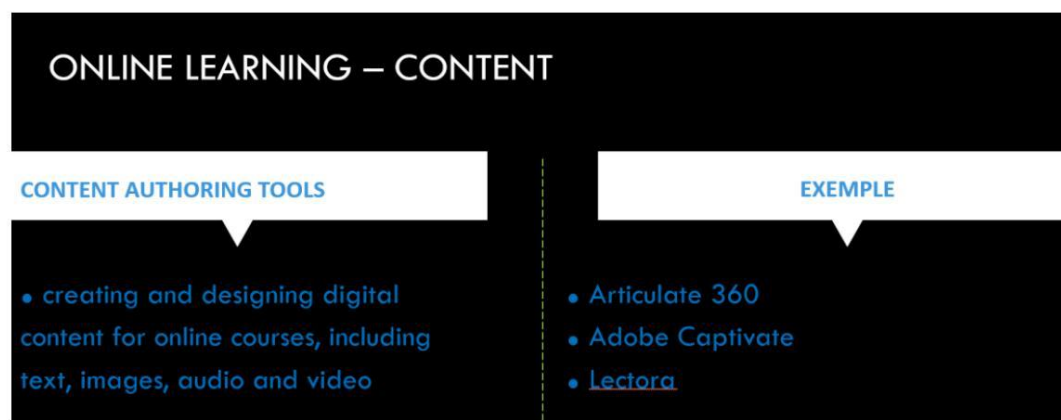


Fig. 19 Învățare online – Instrumente de creare a conținutului

D. Platforme de găzduire video și streaming: sunt activate platformele de găzduire video și streaming educatorilor să încarce, să găzduiască și să transmită în flux videoclipuri pentru cursuri online. Platformele populare de găzduire și streaming video includ YouTube, Vimeo și Panopto.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

-
2. **Evaluări digitale:** competențele digitale le pot permite educatorilor să creeze și să furnizeze evaluări și chestionare digitale care oferă feedback imediat pentru cursanți. Acest lucru poate ajuta la îmbunătățirea experienței de învățare și le permite cursanților să-și urmărească progres în timp.
- A. Instrumentele de evaluare sunt folosite pentru a crea chestionare, teste și alte materiale de evaluare pentru cursurile online. Popular instrumentele de evaluare includ Quizlet, Google Forms, HotPotatos și Kahoot.
3. **Conținut interactiv:** abilitățile digitale le pot permite educatorilor să creeze conținut interactiv care să implice cursanții și să promoveze învățarea activă. Acestea pot include jocuri, VR și simulări care le permit cursanților să își aplice cunoștințele în practică contexte.
- A. Wordwall este un instrument online care permite educatorilor să creeze activități de învățare interactive și captivante pentru ei elevi. Include o gamă largă de șabloane și instrumente care le permit educatorilor să creeze activități precum chestionare, jocuri, puzzle-uri și carduri, care pot fi personalizate pentru a se potrivi nevoilor și învățării specifice stilurile elevilor lor.
- Unele dintre caracteristicile Wordwall includ: o gamă largă de șabloane și instrumente pentru a crea activități interactive. abilitatea de a încărca propriile imagini, fișiere audio și video, integrare cu alte tipuri de management al învățării sisteme (LMS) și instrumente, scor automat și feedback pentru chestionare și jocuri, capacitatea de a urmări elevii progres și performanță, instrumente de colaborare pentru activități și proiecte de grup.
- b. H5P este un instrument software open-source care le permite educatorilor să creeze conținut HTML5 interactiv, cum ar fi chestionare, prezentări, videoclipuri interactive și jocuri. Este ușor de utilizat și se integrează bine cu multe învățări sisteme de management.
- c. Hărțile mintale folosesc elemente vizuale pentru a reprezenta concepte, făcându-le un instrument eficient pentru cursanții vizuali. Ajutoarele vizuale pot ajuta elevii să înțeleagă mai ușor subiecte complexe și reține informațiile mai eficient. De asemenea, pot ajuta elevii să-și organizeze gândurile și ideile mai eficient, permițându-le să vadă modul în care diferitele concepte sunt legate între ele și să-i ajute să fie creativ. Acest lucru îi poate ajuta să identifice concepte și relații cheie și să creeze o înțelegere mai coerentă a subiectului. Hărțile mentale pot ajuta elevii să-și îmbunătățească memoria prin crearea de conexiuni între concepte diferite. Instrumentele populare de cartografiere mentală sunt Popplet, MindMeister, Coggle, XMind, MindNode, Minte libera.
- D. Adobe Captivate este un instrument software care permite educatorilor să creeze conținut interactiv e-learning, cum ar fi simulări, chestionare și cursuri receptive. Este un instrument puternic care le permite educatorilor să creeze captivante și conținut interactiv fără a fi nevoie de abilități de codare.
- la. Articulate 360 este o suită de instrumente software care le permite educatorilor să creeze e-mail interactiv.
- conținut de învățare, cum ar fi cursuri online, chestionare și simulări interactive. Include instrumente precum Rise 360, Storyline 360 și Review 360.
- f. Prezi este un instrument software bazat pe cloud care le permite educatorilor să creeze prezentări interactive care încorporează elemente multimedia, cum ar fi video, imagini și audio. Aceasta



este un instrument captivant din punct de vedere vizual care le permite educatorilor să creeze prezentări dinamice și interactive.

- g. Genially este un instrument software online care le permite educatorilor să creeze conținut interactiv, cum ar fi prezentări, infografice și chestionare. Include o serie de șabloane și grafice care le permit educatorilor să creeze conținut captivant din punct de vedere vizual, fără a fi nevoie de abilități de design.

4. **Analiza datelor:** Abilitățile digitale le pot permite educatorilor să analizeze datele despre performanța cursanților pentru a identifica punctele forte și slabe. Acest lucru poate ajuta la personalizarea experienței de învățare și la furnizarea de sprijin orientat elevilor.

- A. Microsoft Excel este un software utilizat în mod obișnuit pentru foi de calcul, care poate fi folosit pentru a analiza și vizualiza datele. Include mai multe caracteristici, cum ar fi formule, diagrame și grafice care le permit educatorilor să efectueze analize de bază ale datelor. b. Google Sheets este un software pentru foi de calcul bazat pe web, care poate fi utilizat pentru a analiza și vizualiza date. Include caracteristici precum formule, diagrame și grafice care le permit educatorilor să efectueze analize de bază ale datelor.

În general, competențele digitale sunt esențiale pentru educația modernă și pot contribui la promovarea angajamentului, personalizării și inovației în procesul de învățare. Prin valorificarea abilităților digitale în educație, educatorii și cursanții pot crea experiențe noi cu cursanții lor.

8. BIBLIOGRAFIE

1. Brian, Getting, „Definiții de bază: Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0”, 2007, <http://www.practicalecommerce.com/articole/464-Basic-Definitions-Web-1-0-Web-2-0-Web-3-0>.
2. W3C „World Wide Web Consortium”, <http://www.w3.org>.
3. Flat Word Business „Web 1.0 vs Web 2.0 vs Web 3.0 vs Web 4.0 – Un ochi de pasăre asupra evoluției și definiției” <http://flatworldbusiness.wordpress.com/flat-education/previously/web-1-0-vs-web-2-0-vs-web-3-0-a-bird-eye-on-the-definition/>.
4. Moodle – LMS, <https://moodle.org/>.
5. Cadrul de competențe digitale pentru cetățeni (DigComp) https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en.