



**Guided
Professional
Skills @ VET**

Tipuri de învățare

2023-1-DE02-KA220-VET-000152737



**Cofinanțat de
Uniunea Europeană**



Gamificarea învățării, simulări și digital storytelling pentru VET



**Guided
Professional
Skills @ VET**



**Cofinanțat de
Uniunea Europeană**

Finanțat de Uniunea Europeană. Cu toate acestea, punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă în mod necesar cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură a Uniunii Europene (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi trase la răspundere pentru acestea.



Numele proiectului:	GPS@VET - <i>Seturi de instrumente orientative pentru îmbunătățirea competențelor profesionale în VET</i>
Proiect de referință:	2023-1-DE02-KA220-VET-00015273
Data de începere a proiectului:	2023-12-01
Data de încheiere a proiectului:	2025-11-30
Tip document:	Ghid
Clasificare:	Public
Partener responsabil:	EPRALIMA_ Escola Profissional do Alto Lima CIPRL
Parteneri autori:	FA-Magdeburg GmbH - Germania SBH Nordost GmbH - Germania Pentru o lume mai bună - Türkiye Universitatea Națională Politehnică Lviv - Ucraina SC ROGEPA SRL - România Lodzka Izba Przemyslowo-Handlowa - Polonia EPRALIMA_ Escola Profissional do Alto Lima CIPRL - Portugalia
	

Ghid de instrumente pentru îmbunătățirea competențelor profesionale în VET de la FA-Magdeburg GmbH - Germania și GPS4VET-Team dezvoltat în cadrul proiectului Erasmus+ GPS4VET sub licența [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](#)



PREFAȚĂ

Modulul 1 *Gamificarea învățării, simulările și storytelling-ul digital pentru VET* face parte din WP2 al proiectului GPS@VET, nr. de referință 2023-1-DE02-KA220-VET-0015273, cofinanțat de Programul Erasmus+ al Comisiei Europene.

Modulul își propune să contribuie la un concept inovator de predare și formare pentru VET, care include utilizarea de metode și concepte pedagogice inovatoare, precum și utilizarea de instrumente digitale. Modulul este adaptat pentru a oferi profesorilor VET instrumentele și cunoștințele esențiale necesare pentru a integra perfect învățarea bazată pe jocuri, simulările și storytelling-ul digital în practicile lor de instruire. Prin împuternicirea educatorilor cu noi abordări și metodologii, va fi posibil ca învățarea în VET să devină mai eficientă, mai durabilă, implicând cursanții, motivându-i și stimulându-i să învețe, cu anticiparea unui impact transformator asupra educației VET.

Principalele grupuri țintă pentru acest modul sunt profesorii și formatorii VET, profesioniștii care lucrează în domeniul VET, profesorii și formatorii din învățământul general, profesioniștii din domeniul educației în general.

Modulul 1 *Gamificarea învățării, simulările și storytelling-ul digital pentru VET* este compus dintr-o introducere și cinci capitole principale:

Capitolul 1 Cercetare națională privind stadiul actual al învățării bazate pe jocuri, simulări și storytelling digital în scopuri educaționale

Capitolul 2 Gamificarea învățării

Capitolul 3 Simulări pentru învățare

Capitolul 4 Storytelling digital pentru învățare

Capitolul 5 Exemplu de bune practici



CUPRINS

INTRODUCERE	6
<i>Partenerii autorului:</i>	6
1. Gamificarea învățării, simulările și storytelling-ul digital: De ce să o folosim în VET?....	6
2. Gamificarea învățării, simulări și storytelling digital: Peste tot în Europa	7
CAPITOLUL 1: Cercetări naționale privind învățarea bazată pe jocuri, simulări și storytelling digital în scopuri educaționale	8
<i>Partenerii autorului:</i>	8
1.1 Țara: PORTUGALIA.....	8
1.2 Țara: POLONIA	12
1.3 Țara: UCRAINA	15
1.4 Țara: TÜRKIYE.....	18
1.5 Țara: GERMANIA.....	19
1.6 Țara: ROMÂNIA.....	26
Capitolul 2: GAMIFICAREA ÎNVĂȚĂRII	30
<i>Partenerii autorului:</i>	30
2.1 Punerea în practică a Gamificării învățării	30
2.2 Metodologii și abordări bazate pe jocuri	32
2.3 Principiile și mecanismele învățării bazate pe jocuri	33
2.4 Învățarea bazată pe jocuri: Orientarea către practică prin implicare	34
2.5 Proiectarea de jocuri pentru educație și formare profesională (VET).....	35
2.6 Instrumente electronice pentru învățarea bazată pe jocuri (GBL)	38
2.7 Managementul învățării bazate pe jocuri (GBL)	39

Capitolul 3: SIMULĂRI PENTRU ÎNVĂȚARE	43
<i>Partenerii autorului:</i>	43
3.1 Punerea în practică a simulărilor pentru învățare	43
3.2 Simulările ca metodologii și abordări	44
3.3 Implementarea simulărilor pentru învățare - alegerea metodei potrivite	46
3.4 Simulări pentru învățare - către practică	46
3.5 Beneficiile simulărilor	47
Capitolul 4: Storytelling digital pentru învățare	49
<i>Partenerii autorului:</i>	49
4.1 Metodologii și abordări ale storytelling-ului digital	50
4.2 Storytelling digital - către practică	51
4.3 Cum să utilizați storytelling-ul digital în educația și formarea profesională (VET)	53
Capitolul 5: EXEMPLU DE BUNE PRACTICI	56
<i>Partenerii autorului:</i>	56
5.1 Colecția de bune practici selectate	56
GPS@VET Autorii acestui ghid	85



INTRODUCERE

Autor:

EPRALIMA_Escola Profissional do Alto Lima, CIPRL

Jocurile digitale în scopuri educaționale încep acum să fie utilizate în contexte formale de învățare. Dar în ce măsură îndeplinesc jocurile digitale cerințele de învățare? În acest modul vom prezenta beneficiile metodologiilor de învățare bazate pe jocuri, simulări și storytelling digital ca metodologii care pot fi utilizate pentru a beneficia și facilita învățarea, precum și abordarea cerințelor specifice pentru utilizarea lor pozitivă și a cerințelor pentru integrarea lor cu succes.

Provocarea de a integra cu succes învățarea cu elemente ludice și jocuri în contexte educaționale formale nu este una ușoară pentru profesori și educatori.

În acest modul vom descrie aspecte semnificative ale învățării bazate pe jocuri și simulare, precum și storytelling digital interactive cu învățare bazată pe jocuri, ca aspecte fundamentale pentru crearea de jocuri digitale educaționale serioase care contribuie în mod eficient la dezvoltarea învățării semnificative.

În primul rând, se face o trecere în revistă a stadiului actual în țările partenere ale proiectului GPS@VET privind metodologiile de învățare bazate pe jocuri, simulări și storytelling digital în educație. Fiecărei metodologii îi este dedicat un capitol, care tratează mai în profunzime specificitățile și cerințele pentru utilizarea adecvată a metodologiei în contexte de predare-învățare și sunt oferite câteva exemple de aplicare a acestora. În cele din urmă, un capitol este dedicat unei colecții de bune practici privind aceste metodologii în țările partenere, care pot servi drept exemple bune de inspirație pentru alte inițiative și pentru aplicarea lor de către formatori și educatori în contextele lor zilnice de lucru din domeniul VET.

1. GAMIFICAREA ÎNVĂȚĂRII, SIMULĂRILE ȘI STORYTELLING-UL DIGITAL: DE CE SĂ O FOLOSIM ÎN VET?

Motivația partenerilor proiectului GPS@VET pentru proiectarea acestui modul se bazează pe dezvoltarea și implementarea unui concept inovator de predare și formare pentru VET, care include utilizarea de metode și concepte pedagogice inovatoare, precum și utilizarea de instrumente digitale. Obiectivele noastre specifice pentru modulul " *Gamificarea învățării, simulările și storytelling-ul digital pentru VET* " sunt:

- pentru ca învățarea în VET să fie mai eficientă, mai eficace și mai durabilă, avem nevoie de o bază solidă pentru integrarea acestora în situațiile educaționale reale și de o consolidare suplimentară cu elemente de joc prin concentrarea pe învățarea bazată pe jocuri (GBL) și pe învățarea bazată pe joc (PBL);
- crearea unui proiect, a stadiului actual al tehnologiei privind beneficiile metodologiilor de învățare bazate pe jocuri, simulări și storytelling digital, care să facă învățarea în VET mai eficientă, să implice, să implice și să entuziasmeze cursanții în ceea ce privește învățarea;

- crearea unei dinamici de învățare, de joc și de lucru pentru învățarea în dublă buclă, cu scopul de a câștiga, de a juca și de a atinge noi niveluri de înțelegere, autocunoaștere și autoeficacitate în VET;
- implicarea cursanților VET, implicarea acestora și stimularea lor pentru învățare, introducerea unui sistem de recompense fără sancțiuni dure pentru cursanții care nu se tem să iasă din zona lor de confort și să eșueze, încurajându-i inconștient să învețe.

2. GAMIFICAREA ÎNVĂȚĂRII, SIMULĂRI ȘI STORYTELLING DIGITAL: PESTE TOT ÎN EUROPA

Jocurile serioase, simulările și storytelling-ul digital serios devin treptat o parte integrantă a practicilor educaționale din întreaga Europă, însă mai sunt încă multe de făcut pentru a promova utilizarea acestor metodologii ca o abordare sistematică și integrală a practicilor didactice. Aceste abordări inovatoare au dobândit o vizibilitate semnificativă, deoarece datele din cercetare indică rezultate semnificative în ceea ce privește implicarea studenților în experiențe dinamice, interactive și imersive. Cu toate acestea, cercetările arată, de asemenea, necesitatea de a investi mai sistematic în formarea profesorilor pentru a-i dota cu abilitățile și competențele necesare pentru a aplica aceste abordări și metodologii.

Gamificarea se referă la integrarea elementelor de joc (puncte, recompense, clasamente, provocări etc.) în contexte educaționale pentru a spori implicarea și motivația elevilor și pentru a îmbunătăți rezultatele învățării. Prin integrarea elementelor de joc în contexte educaționale, profesorii și formatorii pot implica în mod eficient cursanții, promovând o participare activă și încurajând o înțelegere mai profundă a subiectelor.

Simulările reproduc procese și situații din lumea reală, oferind oportunități de învățare experiențială într-un mediu controlat. Simulările sunt deosebit de populare în învățământul superior, în învățarea la locul de muncă și în disciplinele STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică).

Storytelling-ul digital combină tehnicile narative tradiționale cu instrumentele multimedia pentru a crea conținut educațional captivant. Metodologia storytelling-ului digital poate implica utilizarea de videoclipuri, animații, cronologii interactive și experiențe de realitate augmentată sau virtuală (AR/VR). Storytelling-ul digital promovează în mare măsură creativitatea, gândirea critică și abilitățile de comunicare.

Integrarea crescândă a acestor abordări reflectă tendința mai largă către digitalizare și inovare în educație. Cu toate acestea, există multe întrebări legate de digitalizarea învățării. Cu toate acestea, este de sperat că evoluțiile educaționale vor promova potențialul acestor abordări de a face învățarea mai atractivă, accesibilă, incluzivă și eficientă în contextele europene.

Următorul capitol este o scurtă trecere în revistă a stadiului cercetării și a practicilor educaționale privind învățarea bazată pe jocuri, simulări și storytelling digital în țările din consorțiul acestui proiect.



CAPITOLUL 1: Cercetări naționale privind învățarea bazată pe jocuri, simulări și storytelling digital în scopuri educaționale

Autor:

EPRALIMA_Escola Profissional do Alto Lima, CIPRL

SBH Nordost GmbH

SC Rogepa SRL

Pentru o lume mai bună / Daha İyi Dünya İçin

Lodzka Izba Przemyslowo-Handlowa

Universitatea Națională Politehnică Lviv

1.1 ȚARA: PORTUGALIA

1.1.1 Stadiul actual al învățării bazate pe jocuri în Portugalia

Învățarea bazată pe jocuri (GBL) a câștigat o vizibilitate semnificativă în ultimii ani în Portugalia, în contextul noilor metodologii de predare și învățare care au apărut în mediul educațional (Cardoso, 2018).

GBL a devenit din ce în ce mai răspândit, în principal datorită contribuțiilor principale ale jocurilor pentru motivația intrinsecă, stimularea cognitivă, gândirea critică și creativă, dezvoltarea competențelor, trăirea emoțiilor, învățare, rezolvarea problemelor, simularea situațiilor reale, socializarea, formarea de echipe (Barradas & Lencastre, 2017; Carvalho, 2015; Chapman, 1988; Johnson et al, 2013; Kishimoto, 2002; Piaget, 1990).

Într-o analiză cuprinzătoare a studiilor și proiectelor centrate pe GBL și gamificare, Coutinho & Lencastre (2019) au subliniat percepția pozitivă a cadrelor didactice cu privire la aceste metodologii, recunoscând valoarea adăugată a acestora la procesele de învățare, recomandând diseminarea lor pe scară largă prin intermediul organizațiilor educaționale. Autorii au subliniat, de asemenea, că investiția în formarea profesorilor este fundamentală pentru implementarea cu succes a GBL și a gamificării.

Din punctul de vedere al elevilor, numeroase studii au evidențiat îmbunătățirea performanțelor lor școlare. Autorii sugerează că "școala și profesorii ar trebui să ia în considerare motivația suplimentară a elevilor, obținută prin utilizarea dispozitivelor mobile și utilizarea jocurilor, precum și beneficiile pe care le aduc motivația, interesul și angajamentul elevilor pentru procesul de învățare și îmbunătățirea performanței școlare". (Coutinho & Lencastre, 2019, p. 89).

De asemenea, Coutinho & Lencastre (2019) au subliniat rolul părinților ca facilitatori și, prin urmare, aceștia ar trebui să fie informați cu privire la utilizarea metodelor GBL și de gamificare de către profesori.

În Portugalia, există câteva exemple bune de utilizare a GBL la diferite niveluri de învățământ, de la învățământul primar la învățământul secundar, învățământul profesional și universitar, inclusiv formarea profesorilor.

În Educația profesională inițială, evidențiem rezultatele unui studiu realizat de Barradas & Lencastre (2017) cu scopul de a identifica principalele implicații ale utilizării gamificării și GBL pentru a promova competitivitatea pozitivă în rândul elevilor VET la un curs de IT. Într-un scenariu de joc, a fost concepută o narațiune formată din șase provocări diferite, interconectate, care a avut ca scop îmbunătățirea experienței de învățare a cursanților, atât individual, cât și ca grup. Un grup de cursanți VET a fost monitorizat cu ajutorul observației directe și al unui sondaj de interviu cu un grup de discuții, precum și al datelor automate de la înregistrarea software pe platforma de partajare online. Rezultatele studiului indică validitatea pedagogică a integrării jocurilor și a gamificării în procesele de predare și învățare. Autorii au concluzionat că utilizarea jocului a contribuit la promovarea unei competitivități pozitive în rândul cursanților VET. Cursanții VET au jucat, individual și în grupuri, până la limita de timp a provocărilor, în căutarea scorului maxim, fără semne aparente de dezinteres. Mai multe informații sunt disponibile accesând acest link:

https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/55491/1/2017_Revista_Investigador_em_Educacao_Barradas%26Lencastre.pdf

În sectorul educației școlare, jocul TimeMesh, dezvoltat în cadrul proiectului SELEAG (503900-LLP-1-2009-1-PTCOMENIUS-CMP), cofinanțat de Comisia Europeană, este un joc destinat ultimei etape a școlii primare. Obiectivul principal al jocului este de a permite elevilor să dobândească cunoștințe despre istoria și geografia europeană prin intermediul a trei scenarii, bazate pe programa școlară și care implică realități culturale și istorice din timpul descoperirilor maritime, al revoluției industriale și al celui de-al doilea război mondial. Jocul este o aventură de călătorie în timp, cu provocări bazate pe puzzle-uri și interacțiuni strategică și logică între personaje. Testele Alpha, Beta și Gamma au fost aplicate prin aplicarea acestuia la 68 de elevi din 5 școli din Madeira, Portugalia. Rezultatele au evidențiat trei aspecte importante: motivația și implicarea elevilor; beneficiile jocului în ceea ce privește învățarea; o mare satisfacție cu privire la experiența jocului. În plus, utilizarea extinsă a jocului la mai mult de 5 000 de utilizatori a demonstrat că jocul serios TimeMesh este un instrument semnificativ de învățare despre cetățenia europeană (Baptista & Carvalho, 2013). Mai multe informații sunt disponibile la link-ul:

https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/3419/5/ART_RicardoBaptista_2013_GILT.pdf

Coelho, Motta și Paiva (2018) au investigat utilitatea software-ului Kahoot (<https://kahoot.com/>) în contextul educațional, concluzionând că această aplicație este un instrument de predare potrivit, care permite elevilor să învețe într-o manieră interactivă și mai motivantă, oferind profesorilor o modalitate alternativă de evaluare a rezultatelor învățării, aducându-i mai aproape de elevi.

În ceea ce privește gamificarea în scopul învățării, Pinto & Cardoso (2019) au concluzionat: "gamificarea învățării este o tendință, ca o cale inevitabilă și ireversibilă, mai ales dacă luăm în considerare potențialul de aplicare a inteligenței artificiale la jocurile digitale". (Pinto & Cardoso, 2019. p. 713)

1.1.2 Stadiul actual al simulărilor în Portugalia

Utilizarea tehnicilor de simulare pedagogică în educația și formarea profesională din Portugalia a câștigat relevanță ca metodologie eficientă pentru dezvoltarea competențelor tehnice, comportamentale și cognitive. Simulările permit elevilor să experimenteze scenarii reale într-un mediu controlat, în care soluțiile creative pot fi testate cu costuri mai mici și în care greșelile pot fi oportunități constructive de învățare.

Unul dintre domeniile de formare în care utilizarea simulării a fost aplicată pe scară largă este cel al sănătății, în special în predarea asistenței medicale și a medicinei.

Mediile de învățare prin simulare oferă oportunități sporite studenților de a se familiariza cu abilitățile clinice înainte de a le consolida în practica clinică reală. Îmbunătățesc capacitatea de a vizualiza

răspunsurile fiziologice la medicamente și intervenții de asistență medicală, facilitează luarea deciziilor de învățare, autoreflexia și gândirea critică. (Martins et al., 2014)

Un studiu recent realizat de Santana et al. (2023) a arătat că simulările realiste în educația medicală permit dezvoltarea competențelor cognitive și teoretice, sociale, comportamentale, tehnice și practice în formarea studenților.

În formarea piloților și a profesioniștilor din domeniul aeronautic, utilizarea simulatoarelor este foarte răspândită. Avantajele includ faptul că instruirea nu depinde de condițiile meteorologice sau de congestionarea spațiului aerian; că situațiile de urgență pot fi instruite fără a pune în pericol persoanele și bunurile; și că exercițiul poate fi întrerupt sau modificat după cum dorește instructorul. (Costa, 2008)

Un studiu privind aplicarea simulării realității virtuale (VRS) în formarea pompierilor a arătat, de asemenea, relevanța acestuia în promovarea dezvoltării competențelor decizionale în gestionarea operațiunilor. (Reis, 2018)

Un studiu de caz aplicat la Universitatea din Algarve privind jocurile de simulare ca instrumente pentru învățarea dinamică integrativă a evidențiat faptul că simulatorul *Cesim Global Challenge* poate fi un instrument educațional eficient pentru domeniile managementului și antreprenoriatului, dar trebuie însoțit de utilizarea prealabilă a resurselor tradiționale (tutoriale, lecții, exemple, discuții) pentru a realiza o învățare structurată în mod eficient. (KIKOT et al., 2013)

Un studiu exploratoriu cu profesori din învățământul primar și secundar a arătat că utilizarea aplicațiilor cu interacțiune tangibilă bazate pe tehnologia realității augmentate (AR) în predarea matematicii a condus la concluzia că AR în general poate fi utilizată cu succes ca resursă pentru predarea matematicii. (Cerqueira et al., 2020)

În domeniul educației și formării profesionale inițiale, Aboim (2020) a utilizat jocul de simulare *Two Point Hospital* cu studenții de la un curs de asistent familial și sprijin comunitar. Acest joc permite jucătorului să preia controlul asupra unor situații din viața reală aplicate managementului spitalicesc. Rezultatele au arătat că jocul a avut un impact asupra îmbunătățirii abilităților comportamentale și interpersonale, precum și asupra implicării studenților, dar a fost mai puțin eficient decât se aștepta în dobândirea de cunoștințe.

1.1.3 Stadiul actual al storytelling-ului digital în Portugalia

Povestirile și jocurile digitale sunt utilizate în educație în Portugalia ca un instrument de învățare inspirat și distractiv (Bidarra & Andrade, 2016). Conform unui studiu realizat în Portugalia de Bidarra & Andrade (2016) - <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/22782> - storytelling-ul promovează învățarea în diferite domenii și la diferite vârste. Există similitudini în ceea ce privește competențele necesare și dobândite atât ca povestire, cât și în dezvoltarea unei povești într-un joc, cum ar fi feedback-ul, comunicarea, interactivitatea, implicarea, motivația și gândirea critică, toate acestea dezvoltându-se într-un anumit fel odată cu utilizarea storytelling-ului digital. Elevii și profesorii apar ca creatori de cunoștințe în construcția poveștilor lor, la o gamă largă de vârste, de la preșcolar la adult. Un instrument interesant pentru crearea unei povești interactive în cadrul jocului este software-ul Alice (<https://www.alice.org/>).

Recent, într-o disertație privind utilizarea povestirii interactive în educația preșcolară, Borges (2023) a afirmat că povestirea combinată cu interacțiunea și imersiunea, oferind simularea unor situații, ar putea fi viitorul învățării și cel mai apropiat mod practic de a aplica cunoștințele. Storytelling-ul permite ca povestea să fie trăită într-un mod mai credibil, sporind învățarea și facilitând consolidarea cunoștințelor. Copiii nu doar ascultă sau își imaginează o călătorie, ei acționează în cadrul poveștilor, astfel încât pot face parte din ele. Copiii experimentează povestea ca parte a realității lor, deoarece

virtualul și realul se îmbină în aceste experiențe imersive, în special la o vârstă la care învățarea are loc prin experiență și exemplu.

Borges (2023) a evidențiat utilizarea jocurilor de storytelling ca un instrument puternic, deja înțeles și adaptat de noile generații, pentru transmiterea cunoștințelor necesare și importante pentru educație și dezvoltarea copilului.

Un studiu de caz al unui proiect implementat de Andrade (2012) s-a axat pe utilizarea Digital Storytelling ca strategie educațională pentru combaterea indisciplinei și îmbunătățirea comportamentului elevilor la școală. Proiectul a fost implementat într-un teritoriu educațional de intervenție prioritară - elevii și-au dezvoltat propriul film, bazat pe poveștile lor de viață, folosind resurse multimedia. Rezultatele au fost în general pozitive și foarte încurajatoare în sensul că au promovat calitatea practicilor educaționale, atitudinile valorizante, capacitatea de descoperire și inovare și gândirea reflexivă (Andrade, 2012).

Unele studii subliniază, de asemenea, avantajele pedagogice ale Digital Storytelling aplicate în contextul educației și formării profesionale. Într-un studiu de caz dezvoltat într-un curs VET în context de clasă, Silva (2012) a aplicat Digital Storytelling ca strategie de învățare, pornind de la ipoteza că acesta stimulează creativitatea și îmbunătățește competențe precum comunicarea și alfabetizarea digitală. Principala concluzie a studiului sugerează influența pozitivă a Digital Storytelling în satisfacția cursanților, în procesul de învățare și în transferul comportamentelor în contextul locului de muncă. Rezultatele au indicat faptul că metodologia Digital Storytelling a influențat implicarea grupului, încurajând reflecția și formarea de opinii, întrucât informațiile transmise sunt prelucrate la un nivel mai profund. În plus, cursanții au prezentat o rată ridicată de retenție a informațiilor și au fost capabili să transfere și/sau să aplice competențele dobândite în contextul muncii.

REFERINȚE

Andrade, C. (2012). *Recursos multimedia como strategia para reducir a indisciplina na escola: produção de digital storytelling* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Aberta.

Aboim, P. (2020). *Two Point Hospital: utilização de um jogo mainstream em sala de aula. În Atas do 5º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning* (pp. 376-385), Coimbra: Universidade de Coimbra. Disponibil în: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/89364>.

Baptista, R.; Carvalho, C. V. (2013). TimeMesh - Un joc pentru cetățenia europeană. EAI Endorsed Transactions on Serious Games. Porto, 13 (01-12), 1-7. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.serj.2013.01.001>

Barradas, R.; Lencastre, J. A. (2017). *Gamification e game-based learning: estratégias eficazes para promover a competitividade positiva nos processos de ensino e de aprendizagem*. Revista Investigar em Educação, vol. 6 (2), pp.11-37.

Bidarra, I.; Andrade, A. (2016). *Storytelling como componente do jogo. În Carvalho, A.; Cruz, S.; Marques, C.; Moura, A.; Santos, I.; Zagalo, N., Atas do 3.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. <http://hdl.handle.net/10316/24441>

Borges, S. (2023). *O uso de storytelling interativo na educação infantil* [Dissertação de Mestrado]. Universidade Europeia

Carvalho, C. V. (2015). *Aprendizagem baseada em Jogos Game-Based-Learning*. În: II Congres mondial privind ingineria sistemelor și tehnologia informației. 2015. p. 176-181.

Cardoso, T. (2018). *Educação a Distância e Inclusão Digital: mapeamento de pesquisa em acesso aberto. În Tecnologias da Educação: passado, presente e futuro*, pp.281-298. Edições UFC (Universidade Federal do Ceará). ISBN 978-85-7282-753-9.

Cerqueira, J. M. et al. (2020). *Aplicații mobile pentru predarea matematicii cu realitate crescută. În Atas do 5º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning* (pp. 177-187), Coimbra: Universidade de Coimbra. Disponibil în: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2446-7006.2017v22n2.37831>

Chapman, M. (1988). *Evoluția constructivă: originile și dezvoltarea gândirii lui Piaget*. Cambridge: Cambridge University Press.

Coelho, P. M. F., Motta, E. L. O., & Paiva, F. P. de C. (2018). *Reflexões Interdisciplinares sobre aplicativo Kahoot! no ambiente educacional*. *Acta Semiótica et Lingística*, 22(2), 18-29. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2446-7006.2017v22n2.37831>

Coutinho, L.; Lencastre, J. A. (2019). *O revizuire sistematică privind gamificarea și învățarea bazată pe jocuri în baza de date ERIC. În Învățarea SQL cu jocuri: Inovație pedagogică atunci când studenții sunt dispuși să îndrume alți studenți*, pp. 77-92. Centrul de Cercetare a Educației (CIE), Institutul de Educație, Universitatea din Minho.

Costa, J. (2008). *A Importância dos Simuladores na Formação de Pilotos e CTA'S e Seu Impacto na Segurança de Voo*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade da Beira Interior

Johnson, L.; Adams B. S.; Cummins, M.; Estrada, V.; Freeman, A.; Ludgate, H. *Raportul NMC Horizon: Ediție Ensino Superior 2013*. Tradução para o português por Ez2translate. Austin, Texas: O New Media Consortium.

Kikot, T. et al. (2013). *Jocurile de simulare ca instrumente pentru învățarea dinamică integrativă: Cazul cursului de management la Universitatea din Algarve*. *Procedia Technology*, 9(CENTERIS 2013), 11-21. doi: 10.1016/j.protcy.2013.12.002

Kishimoto, T. M. (2002). *O Brincar e Suas Teorias*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Martins, J. C. et al (2014). *A simulação no Ensino da enfermagem*. Escola Superior de Enfermagem din Coimbra. ISBN: 978-989-98909-3-0

Piaget, J. (1990). *Seis Estudos de Psicologia*. Lisabona: Publicações D. Quixote.

Pinto, J.; Cardoso, T.; Pestana, F. (2019). *Competências Digitais, Qualificação e Empregabilidade. Um mapeamento dos documentos indexados no RCAAP em recursos portugueses, com acesso aberto e em Português*. În A. D. Figueiredo (Ed.), Número temático "Competências Digitais", RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning, (2)1, pp.26-45. Lisabona: LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning.

Reis, V. (2018). *Formação Profissional de Bombeiros Portugueses: Aplicação da Simulação Virtual ao desenvolvimento das competências de tomada de decisão*. [Teză de doctorat]. Universidade Aberta

Santana, T. C. P. et al. (2023). *Percepção de estudantes de enfermagem no desenvolvimento das habilidades e competências na simulação realística*. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 23(6), e12634. <https://doi.org/10.25248/reas.e12634.2023>.

Silva, J. C. (2012). *Digital Storytelling em contexto de formação profissional - um estudo de caso*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Aveiro

1.2 ȚARA: POLONIA

În Polonia, utilizarea de jocuri, simulări și storytelling digital în scopuri educaționale devine din ce în ce mai populară și câștigă recunoaștere.

1.2.1 Gamificarea în educație

Acest proiect desfășoară cercetări privind utilizarea elementelor de joc și fenomenul de gamificare în procesul de predare.

În Polonia, o inițiativă importantă și interesantă pentru a arăta posibilitatea de a include gamificarea și jocurile în procesul didactic a fost Laboratorul de didactică digitală pentru școlile din regiunea Malopolska.¹ Proiectul a dezvoltat jocuri educaționale și materiale metodologice privind utilizarea gamificării în educație (...) ². Jocurile digitale în practica școlară sunt încă rar utilizate, ceea ce este probabil legat, pe de o parte, de lipsa unei game largi de jocuri dedicate educației, iar pe de altă parte, de reticența față de jocuri a unor profesori și părinți. Jocul oferă elevilor posibilitatea de a se testa într-un mod acceptabil și mai puțin stresant. Un elev poate intra în joc de mai multe ori, atât timp cât nu a atins un nivel de competență care să îl satisfacă. Astfel, elevul nu este judecat imediat, iar eșecul devine o parte importantă a procesului de predare, uneori chiar o parte necesară a rezolvării unei probleme sau a atingerii unui obiectiv.³ De asemenea, este important ca, atunci când elevii se familiarizează cu regulile jocurilor, ei să fie încurajați să modifice și să inventeze propriile reguli. Prin urmare, predarea prin intermediul jocurilor nu numai că promovează participarea activă și implicarea elevului în procesul educațional, dar poate fi o metodă eficientă în formarea atitudinilor pro-inovare.⁴ Pentru profesori, jocurile oferă sprijin în comunicare, crearea de relații și cunoașterea intereselor elevilor, ceea ce, la rândul său, se traduce printr-o mai mare implicare în lecții. Utilizarea lor în procesul de predare nu numai că face lecțiile mai interesante, dar oferă și elevilor instrumente pentru dobândirea eficientă de cunoștințe.⁵

În 2023, în Polonia a fost anunțat un concurs sub auspiciile Ministerului Culturii și Patrimoniului Național, MEiN și GovTech, bazat pe primul joc din istoria educației poloneze care a fost inclus printre lecturile suplimentare din școli - "This War of Mine".⁶ Concursul a fost destinat elevilor și profesorilor din școlile secundare. Sarcina elevilor a fost de a scrie o poveste, un raport sau un jurnal bazat pe joc și de a trimite înscrierea. Sarcina profesorilor a fost să creeze un scenariu pentru o lecție bazată pe joc și să o desfășoare cu elevii. Jocul a abordat teme potrivite pentru lecțiile de etică și studii sociale. Jocul se bazează pe o analiză a mai multor conflicte armate din ultimele decenii și prezintă perspectiva civililor care au luptat pentru supraviețuire în fiecare zi și au trebuit să facă multe alegeri dificile.⁷

În 2019 și 2020, un proiect educațional și de cercetare a fost implementat în Polonia: "Playing on Screen. Tineretul în lumea jocurilor digitale". Scopul activităților a fost de a obține cunoștințe actualizate despre utilizarea jocurilor digitale de către copii și tineri și de a educa publicul cu privire la jocurile responsabile.⁸ A fost realizat cel mai mare studiu de până acum privind utilizarea jocurilor digitale de către tinerii din Polonia. Un raport de cercetare a fost publicat în 2021, care a inclus recomandări⁹. Printre altele, includerea jocurilor digitale în procesul de educație a copiilor și tinerilor din Polonia, suplimentarea și extinderea sistematică a ofertei de formare pentru profesori, pregătindu-i să utilizeze jocurile digitale în predare.

¹ Despre jocuri și gamificare în educație - Andrew Pe, Milosz Pe Katarzyna Kowalczyk Profesor certificat. Master în studii poloneze, oligofrenopedagog, bibliotecar. (Articolul este o abreviere a textului publicat în Gamification in Education and Business, eds. M. Makowiec, A. Witoszek - Kubicka, Cracovia 2019).). <https://nauczyciele>.

² A se vedea: [http://www ldc.edu.pl/\[04.11.2019](http://www ldc.edu.pl/[04.11.2019)

³ K. Ciurej, D. Martynowicz, P. Kaja, A. Peć, K. E. Werber, Funkoding. Un program de activități în sprijinul..., p. 11 - 12.

⁴ Școala pentru inovatori. Formarea de competențe pro-inovative. Centrul de formare a cadrelor didactice din Kalisz. Kalisz 2018.

⁵ <https://www.gov.pl/web/laboratoria/moc-gier-w-edukacji>

⁶ <https://www.gov.pl/web/grywiedukacji>

⁷ <https://samorzad.pap.pl/kategoria/edukacja/wystartowal-konkurs-dla-uczniow-i-nauczycieli-pod-patronatem-mein-na-podstawie>

⁸ <https://dbamomojzasieg.pl/badaniegranienaekranie/>

⁹ <https://dbamomojzasieg.com/granienaekranie/>.

Carte <https://dbamomojzasieg.com/granienaekranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Ekranie.pdf>

Rezultatele cercetării pentru elevi: tinerii care utilizează jocuri digitale pot fi mai motivați să învețe, în special atunci când aceste jocuri sunt utilizate în scopuri educaționale, jucând jocuri digitale împreună pot, de asemenea, să promoveze relațiile, legăturile dintre elevi

Rezultate pentru școli: o mai bună cunoaștere a modului în care elevii utilizează jocurile digitale și a nevoilor lor, ceea ce oferă posibilitatea de a utiliza rezultatele colectate pentru a crea programe școlare de prevenire a dependenței de internet. Din ce în ce mai mult, profesorii aleg să predea lecții bazate pe povești preluate din jocuri digitale. O astfel de utilizare a jocurilor poate crește atractivitatea lecțiilor desfășurate de profesori. În septembrie 2020, Ministerul Educației a lansat un program pilot care presupune introducerea jocurilor pe calculator și video în școli. MEN subliniază că utilizarea jocurilor pe calculator în școli este deja prevăzută în programa școlară de bază, care obligă profesorii să dezvolte competențele digitale ale elevilor.¹⁰

Rezultate pentru părinți: Este foarte important ca părinții să înțeleagă modul în care copiii lor folosesc jocurile digitale și rolul lor în acest proces., cu atât mai mult în situațiile în care părintele însuși este un participant activ la utilizarea jocurilor digitale

În primăvara anului 2021, în Polonia, a fost implementat un proiect numit "Grydaktyka, sau educația prin jocuri" pentru a populariza utilizarea jocurilor pe calculator în educație. Acesta a studiat utilizarea jocurilor serioase în educația școlară a instituțiilor de învățământ. Cercetarea a fost o încercare de a răspunde la întrebările ce jocuri joacă zilnic elevii, dacă există jocuri educaționale printre acestea și de ce fel, și dacă elevii văd sensul utilizării jocurilor în educație și, eventual, ce fel de jocuri ar putea fi acestea. Sondajul a fost realizat și în rândul cadrelor didactice, cu scopul de a obține informații cu privire la impactul jocurilor pe calculator asupra procesului educațional și dezvoltării socio-emoționale a copiilor și adolescenților. Cercetarea confirmă faptul că persoanele care joacă jocuri pot asimila mult mai multe informații, le pot reține mai mult timp și devin mai inteligente.¹¹

1.2.2 Cercetări privind simulările educaționale în educație

În multe universități poloneze se desfășoară cercetări privind utilizarea simulărilor educaționale pentru educarea studenților. Aceste studii includ analiza impactului simulărilor asupra dezvoltării abilităților practice ale studenților și evaluarea eficienței simulărilor în comparație cu metodele tradiționale de predare. Jocurile de simulare sunt o modalitate excelentă de a stimula motivația pentru învățare, de a dezvălui lacunele de competențe într-un mod lipsit de stres¹²

În 2020, a fost realizat un sondaj pentru a indica opiniile studenților din grupul de studiu cu privire la utilizarea jocurilor de simulare în cadrul cursurilor universitare.¹³ Rezultatele au arătat că respondenții evaluează în mare parte pozitiv oportunitățile oferite de jocul de simulare. De asemenea, tot mai multe universități introduc jocuri în programele lor de studii. Jocurile dezvoltă abilități sau

¹⁰ Raport Playing on Screen. Tineretul în lumea jocurilor digitale p. 14

¹¹ Raport de cercetare privind utilizarea jocurilor pe calculator în învățământul școlar

¹² https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Edukacja_Technika_Informatyka/Edukacja_Technika_Informatyka-r2013-t4-n2/Edukacja_Technika_Informatyka-r2013-t4-n2-s220-225/Edukacja_Technika_Informatyka-r2013-t4-n2-s220-225.pdf (p. 224)

¹³ UTILIZAREA JOCURILOR DE SIMULARE CA FORMĂ DE PREDARE PENTRU ELEVII DE LICEU ÎN DOMENIUL MANAGEMENTULUI Kinga JANECKA, Mateusz JUŻWIK Universitatea din Szczecin, KN Project Management "Project" Szczecin (<https://zjz.edu.pl/wp-content/uploads/2020/09/K.-Janecka-M.-Jue%CC%A8wik.pdf>)

competențe¹⁴. În 2020/2021, a existat, de asemenea, un sondaj în rândul studenților pentru proiectul Erasmus + privind avantajele predării în utilizarea jocurilor și simulărilor în universități.¹⁵

1.2.3 Cercetări privind storytelling-ul digital în scopuri de învățare

În 2019, a fost elaborat un ghid pentru profesori bazat pe proiectul Europa vieții noastre: Digital Storytelling.¹⁶ Acest ghid este conceput pentru predarea și învățarea prin intermediul storytelling-ului digital. Tehnica storytelling-ului digital poate fi un instrument educațional puternic, care implică elevii și permite o înțelegere mai profundă a materialului. Între 2006 și 2020 au fost elaborate mai multe articole și tipărituri legate de storytelling¹⁷

1.3 ȚARA: UCRAINA

1.3.1 Stadiul actual al învățării bazate pe jocuri, simulări și storytelling digital în scopuri educaționale - Ucraina

În prezent, în Ucraina funcționează aproximativ 13000 de școli secundare, 1300 de instituții VET și 300 de instituții de învățământ superior.

În 2017, au fost adoptate noile legi "privind educația" și în 2020 "privind învățământul secundar general". Noua școală ucraineană (2018) este o reformă-cheie (cu valori precum concentrarea asupra elevilor, pedagogia parteneriatului, finanțarea echitabilă etc.) a Ministerului Educației și Științei (MES).

Reformele VET sunt necesare pentru a răspunde nevoilor pieței forței de muncă ucrainene, pentru redresarea postbelică și reconstrucția țării. Cu toate acestea, în prezent, în Ucraina: 2/3 dintre absolvenții de școală aleg învățământul superior, în timp ce o treime dintre șomeri au sub 35 de ani; 60% dintre instituțiile VET au echipamente uzate din cauza investițiilor nesistematice și insuficiente; conținutul și metodele de formare nu corespund cerințelor angajatorilor; cooperarea dintre instituțiile de învățământ profesional, autoritățile locale și angajatori este slab dezvoltată; există un prestigiu scăzut și stereotipuri negative ale VET; profesorii nu sunt motivați suficient pentru dezvoltarea profesională.

¹⁴ Katarzyna Szymańska1 Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie SIMULĂRI ȘI JOCURI ÎN FORMAREA EFICIENTĂ A CUNOAȘTERILOR, A COMPETENȚELOR ȘI A CALITĂȚILOR PE PIAȚA Muncii p.249 (file:///C:/Users/Izba/Downloads/Symulacje_i_gry_w_efektywnym_kszta%C5%82.pdf)

¹⁵ Katarzyna Szymańska1 Państwowa Uczelnia Zawodowa im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie SIMULĂRI ȘI JOCURI ÎN FORMAREA EFICIENTĂ A CUNOAȘTERILOR, A COMPETENȚELOR ȘI A COMPETENȚELOR PE PIAȚA Muncii p.239 (file:///C:/Users/Izba/Downloads/Symulacje_i_gry_w_efektywnym_kszta%C5%82.pdf)

¹⁶ Fundația Alexander Kobylarek Pro Scientia Publica. Link către ghid: <https://pbw.org.pl/przemysl-2.55/storytelling-w-praktyce-edukacyjnej.12026>

¹⁷ <https://pbw.org.pl/przemysl-2.55/storytelling-w-praktyce-edukacyjnej.12026>

Reforma VET în Ucraina implică modernizarea infrastructurii, schimbări în standardele educaționale și formarea profesorilor. În perioada 2019-2022, Programul UE "EU4Skills: Better skills for modern Ukraine" a fost implementat pentru a promova reforma VET. În 2020, Consiliul MES a aprobat Strategia de dezvoltare a învățământului profesional și tehnic. Aceasta a detaliat sarcinile conceptului de reformă "Educație profesională și tehnică modernă" (*decret, 2019*). În 2021, președintele Ucrainei a semnat Decretul "privind măsurile prioritare pentru dezvoltarea învățământului profesional și tehnic", iar Consiliul pentru dezvoltarea învățământului profesional și tehnic a fost creat ca organism consultativ și consultativ. În 2021, guvernul a aprobat Programul de stat de dezvoltare socială ținută pentru perioada 2022-2027, care permite punerea în aplicare a reformei de descentralizare, modernizarea conținutului și calității educației, dezvoltarea parteneriatelor și popularizarea învățământului profesional.

Legea Ucrainei "Cu privire la învățământul profesional (vocațional și tehnic)" (1998) a fost îmbunătățită de ani de zile. Iar la 2 aprilie 2024, MES a prezentat un proiect al noii legi "Cu privire la învățământul profesional" pentru discuții publice. Acesta a fost elaborat cu sprijinul de specialitate al Comitetului Radei Verhovna a Ucrainei pentru educație, știință și inovare, al Federației Angajatorilor din Ucraina, al programului UE "EU4Skills" și al proiectului elvețiano-ucrainean DECIDE. Acesta descrie implicarea activă a întreprinderilor în procesul educațional, extinderea autonomiei instituțiilor, îmbunătățirea programelor educaționale, dereglementarea domeniului etc.

Ca urmare a coronavirusului și a războiului, învățământul ucrainean de astăzi adaptează rapid noile tehnologii de învățare (*Galynska, 2022; Ihnatova, 2021; Lazarenko, 2022; Matvienko, 2021; Semerikov, 2022; Tverdokhliebova, 2023*), chiar dacă sectorul educațional a fost cel mai afectat de război (pierderile directe sunt estimate la aproximativ 10 miliarde de dolari, 3 500 de instituții de învățământ au fost deteriorate și 400 - complet distruse).

Vorbind despre **învățarea bazată pe joc**, merită menționat faptul că aceasta este o bază a Noului Concept Școlar Ucrainean. Hovewer, cercetarea (*Gura, 2022*) a indicat că marea majoritate a cadrelor didactice ucrainene intervievate au arătat un nivel insuficient de pregătire profesională pentru introducerea învățării bazate pe jocuri din cauza: conștientizării insuficiente a funcțiilor de dezvoltare, didactice și de altă natură ale jocurilor; atitudinii negative față de jocuri în educație; dominanței unui stil autoritar de comunicare cu elevii etc. În același timp, datele din IIS ucrainene (*Humeniuk, 2023; Matvienko, 2021*) au arătat că metodele de gamificare în învățarea limbii engleze încurajează atitudinile pozitive și un angajament mai mare în studiul limbii, competiția, colaborarea, creativitatea etc.

În mod similar, **tehnologiile educaționale de simulare** s-au dovedit a fi extrem de eficiente în învățământul medical ucrainean (*Sims; Kovalyova, 2019; Tovstokoryi, 2021; Voloschuk, 2020*).

În ceea ce privește **storytelling-ul digital în educație**, rolul său în educația copiilor cu nevoi speciale a fost prezentat în (*Glodkowska, 2020*). Deși cercetarea efectuată în IIS ucrainene în 2017-2018 (*Panchenko, 2021*), a arătat că doar un sfert dintre respondenți (26%) au practicat această metodă; în timp ce 72,5% nu au utilizat-o până în prezent, dar sunt gata să o facă.

REFERINȚE

Decretul Cabinetului de Miniștri al Ucrainei din data de 12 iunie 2019, № 419-r "Cu privire la aprobarea Conceptului de implementare a politicii de stat în domeniul educației profesionale (profesionale și tehnice) "Educație profesională modernă (profesională și tehnică)" pentru perioada până în 2027". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/419-2019-%D1%80?lang=en#Text> (în ucraineană).

Galynska, O., & Bilous, S. (2022). Învățarea la distanță în timpul războiului: provocări pentru învățământul superior din Ucraina. *International Science Journal of Education & Linguistics*, 1(5), 1-6.

Głodkowska, J. (2020). Educația incluzivă. Unitate în diversitate. Editor: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej. ISBN 978-83-978-83-66010-74-1e-book 978-83-66010-75-8.

Gura, T., Gura, O., Castanheira, P., & Roma, O. (2022). Pregătirea profesorilor pentru a implementa învățarea prin joc în școlile primare ucrainene: un studiu preliminar. *ScienceRise: Educație pedagogică*, 5 (50), 9-16.

Humeniuk, I. (2023). Gamification Elements in the Process of Ukrainian Language Training of Pedagogy Specialists. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 10, 1 (apr. 2023), 126-132.

Ihnatova, O., Poseletska, K., Matiiuk, D., Hapchuk, Y., & Borovska, O. (2021). Aplicarea tehnologiilor digitale în predarea unei limbi străine într-un mediu de învățare mixtă. *Linguistics and Culture Review*, 5(54), 114-127.

Kovalyova, O. (2019). Implementarea tehnologiilor de simulare în educația medicală. *Educație profesională continuă: Teorie și practică*, 1, 36-41.

Lazarenko, N., & Ihnatova, O. (2022). Pandemia a transformacja cyfrowa. Wyzwania dla szkolnictwa wyższego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Paedagogia-Psychologia*, 35(1), 7-17.

Matvienko, O., Kuzmina, S., Yamchynska, T., Kuzmin, Y., & Glazunova, T. (2021). Noi provocări impuse de pandemie asupra unei universități ucrainene. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on Covid 19 Challenges*, 1, 136-146.

Panchenko, L., (2021). Digital storytelling în educația adulților: bariere și modalități de depășire a acestora. *Educational Technology Quarterly* [Online], 4, 673-688.

Semerikov, S., Vakaliuk, T., Mintii, I., Hamaniuk, V., Soloviev, V., Bondarenko, O., Nechypurenko, P., Shokaliuk, S., Moiseienko, N., & Shepiliev, D. (2022). Resurse imersive E-Learning: Metode de proiectare. În *Digital Humanities Workshop (DHW 2021)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, SUA, 37-47.

SimS - Medicina prin simulare și învățarea bazată pe scenarii pentru îngrijirea de urgență. <https://sims-project.eu/>.

Tovstokoryi, O. M., & Popova, G. V. (2021). Utilizarea simulatoarelor de realitate virtuală pentru formarea competențelor profesionale ale viitorilor navigatori. *Information Technologies and Learning Tools*, 82(2), 46-62.

Tverdokhliebova, N., & Yevtushenko, N. (2023). Cultura pedagogică a profesorilor de la universitățile tehnice pentru un proces educațional sigur în timpul războiului din Ucraina. *Educational Challenges*, 28(1), 175-187.

Voloshchuk, N.I., Denysiuk, O.M., Pashynska, O.S., & Marynych, L.I. (2020). Formarea prin simulare ca abordare metodologică în formarea studenților pentru studiul farmacologiei. *Educație medicală*, 3, 74-78 (în ucraineană).

1.4 ȚARA: TURCIA

Acest studiu a fost realizat ca o examinare a situației actuale a educației bazate pe jocuri și a povestirilor digitale în Turcia, în cadrul proiectului GPS@VET.

Acest studiu a fost examinat sub două aspecte separate: învățarea bazată pe jocuri și storytelling-ul digital.

1.4.1 Învățare bazată pe jocuri

După cum spunea marele filosof Platon, copiii cresc prin joc. De-a lungul istoriei, jocurile au fost folosite în scop educațional, fiind atât un mijloc de divertisment, cât și de învățare, atât în copilărie, cât și în adolescență. În special, jocurile bazate pe metoda simulării ocupă un loc foarte important, ajutând elevii să reproducă situații din viața reală și să dezvolte soluții analitice. Una dintre cele mai importante etape ale învățării prin gamificare este învățarea reciprocă. Deși adulții sunt considerați autorități în materie de viață și educație, copiii acordă o importanță mai mare informațiilor primite de la colegii lor și le rețin mai bine în memoria de lungă durată.

1.4.1.1 Prezentare generală a GBL în Turcia

- Dezvoltarea jocurilor educaționale

Jocurile au existat de-a lungul istoriei și au fost integrate în procesul educațional. Deși inițial jocurile educaționale erau destinate copiilor, ulterior au fost dezvoltate jocuri cu obiective specifice. Odată cu apariția erei digitale, jocurile create pentru a umple timpul liber al elevilor au fost integrate în literatura educațională. Primele utilizări ale jocurilor digitale în educație datează din 2004. Odată cu tranziția Turciei la sistemul e-școală, Ministerul Educației Naționale a început să dezvolte jocuri educaționale. În prezent, acestea sunt realizate atât de minister, cât și de inițiative private.

Platforme de învățare prin jocuri

EBA este o platformă de învățare online, înființată de Ministerul Educației Naționale (www.eba.gov.tr). Aceasta include numeroase jocuri educaționale, create de experți în domeniu. Printre exemple se numără Dialect, Carte de dialog, Meds etc.

Portalurile de jocuri create de inițiative private oferă, în general, atât jocuri utilizate la nivel internațional, cât și variante traduse în limba turcă.

Aplicațiile Web 2.0 constituie resurse auxiliare importante pentru jocurile educaționale. Acestea permit atât jocul direct, cât și crearea de jocuri personalizate. Câteva exemple sunt puzzle.org, Lucky Cage, Siyos etc.

Utilizarea simulărilor în educație a devenit tot mai răspândită odată cu dezvoltarea tehnologiei digitale. În Turcia, instruirea prin simulare a fost folosită inițial în formarea șoferilor. Candidații la permisul auto aveau acces la un simulator inspirat din celebrul joc Need for Speed, în care echipamentul real al unui vehicul era replicat pe un ecran. În ultimii ani, educația prin simulare s-a extins în diverse domenii. Un exemplu remarcabil este Simularea Educației 360, dezvoltată de Ministerul Educației Naționale.

1.4.1.2 Storytelling digital în Turcia

Poveștile sunt o componentă importantă a procesului educațional, facilitând stocarea informațiilor în memoria de lungă durată. În Turcia, conceptul de Storytelling Digital poate fi analizat în două etape principale:

1. Digitizarea poveștilor existente
2. Crearea de povești digitale noi

Procesul de digitalizare a început inițial pentru a sprijini educația persoanelor cu deficiențe de vedere și pentru a facilita noi metode de învățare. Acesta a continuat prin conversia cărților existente în format audio. Astfel, Biblioteca Națională a Turciei a transformat în format audio o mare parte din colecțiile sale, disponibile la [Dijital Kütüphane](#).

Ulterior, odată cu avansul tehnologic, a apărut necesitatea de a îmbogăți conținutul audio cu elemente vizuale. Astfel, au fost dezvoltate portaluri și instrumente pentru crearea de povești digitale.

Acestea se împart în două categorii:

1. Produse hibride, în care animațiile sunt adăugate la povești deja existente
2. Storytelling digital original, în care animațiile sunt create de la zero cu ajutorul unor instrumente specifice

În Turcia, există numeroase platforme și aplicații Web 2.0 dedicate storytelling-ului digital. Printre acestea se numără:

- Instrumente pentru benzi desenate: Obliks, Avatoon, Mirror
- Instrumente pentru crearea de animații: Opera Maker, mBlock, Movie Adventure

Prin utilizarea acestor instrumente, putem transforma o poveste într-o animație sau putem crea povești originale. În plus, pentru a spori eficiența procesului de învățare, putem integra în povestiri avatarele sau personajele animate ale elevilor.

REFERINȚE

Kahya Canli, S., & Demirarslan, D. (2020). Çocuk Oyun Alanlarının Tarihi Gelişimi. Çocuk Ve Gelişim Dergisi, 3(6), 60-75

Fırat, S. (2011). Bilgisayarla desteklenen eğitimsel oyunlarla genişletilen matematik öğretiminin kavramsal yayılma etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman

Çakır, H. (2013). Bilgisayar oyunlarına ilişkin ailelerin düzenlenmesi ve öğrenci üzerindeki bilgilerin belirlenmesi. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(2), 138-150

Uluyol, Ç., Demiralay, R., Şahin, S. ve Eryılmaz, S. (2014). Öğretmen adaylarının oyun tercihleri ve bilgisayar oyunu oynayanlarının incelenmesi: Gazi üniversitesi örneği. Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi, 3(2), 1-7

Yazıcı, Nermin (2013) Deli Dumrul'da Anlatının Düzenlenişi ve Retorik Şemanın Görünümü. *Milli Folklor*, 25 (98): 87-99

Couldry, Nick (2008) Digital Storytelling, Media Research and Democracy: Conceptual Choices and Alternative Futures, Ed. K. Lundby, *Digital Storytelling, Mediatized Stories: Self-representations in new media*, pp. 41-60. New York: P. Lang

1.5 ȚARA: GERMANIA

1.5.1 Stadiul actual al învățării bazate pe jocuri (GBL) în Germania

Cercetare și dezvoltare: Germania investește activ în cercetare și dezvoltare în domeniul învățării prin joc. Diverse universități și institute de cercetare, precum Institutul German pentru Cercetare Educațională Internațională (DIPF), analizează eficiența GBL în diferite contexte educaționale. Proiecte și studii finanțate de guvern explorează modul în care jocurile pot îmbunătăți procesul de învățare și pot stimula motivația elevilor.

Industrie și inovare: Industria jocurilor serioase din Germania este în continuă expansiune, dezvoltând soluții educaționale inovatoare pentru diverse domenii și categorii de vârstă. Companii de tehnologie și dezvoltatori de jocuri colaborează pentru a crea produse care să sprijine atât educația formală, cât și cea informală.

Integrarea în educație: Școlile și universitățile germane integrează tot mai mult învățarea bazată pe jocuri, susținute de inițiative curriculare și politici educaționale. Profesorii sunt încurajați să folosească jocurile educaționale în clasă pentru a face lecțiile mai interactive și atractive pentru elevi. În plus, există platforme digitale care facilitează accesul la astfel de resurse.

Dezvoltarea profesională a cadrelor didactice: Se depun eforturi pentru a oferi oportunități de dezvoltare profesională pentru ca educatorii să integreze în mod eficient GBL în practicile lor de predare și în proiectarea programelor de studii. Ateliere, seminarii și programe de formare sunt disponibile pentru a ajuta educatorii să înțeleagă cum să utilizeze jocurile în scopuri educaționale.

Proiecte colaborative: Proiectele de colaborare între mediul universitar, industrie și guvern conduc la progrese în cercetarea, dezvoltarea și implementarea GBL. Au fost inițiate proiecte de colaborare între școli, universități și dezvoltatori de jocuri pentru a crea jocuri educaționale de înaltă calitate care să se alinieze standardelor curriculare și obiectivelor de învățare. Aceste proiecte valorifică expertiza diferitelor părți interesate pentru a produce resurse de învățare eficiente.

Infrastructura digitală: Investițiile în infrastructura digitală din școli sprijină integrarea GBL, oferind acces la tehnologie și resurse pentru educatori și elevi.

Programe de design de jocuri: Germania oferă programe de design de jocuri la mai multe universități, oferind studenților posibilitatea de a învăța despre principiile de design de jocuri și de a dezvolta jocuri educaționale. Aceste programe contribuie la creșterea industriei jocurilor serioase și la dezvoltarea de jocuri educaționale inovatoare.

1.5.2 Exemple de inițiative de învățare bazate pe jocuri în Germania

Aplicația Anton: Anton este o aplicație educațională populară în Germania care oferă activități de învățare bazate pe jocuri pentru elevii din învățământul primar și secundar. Aplicația acoperă diverse materii, inclusiv matematică, germană, engleză și alte materii. Elevii se pot angaja în exerciții interactive, teste și mini-jocuri pentru a-și consolida învățarea și pentru a exersa conceptele cheie

Jocuri serioase pentru educația în domeniul sănătății: Instituțiile și organizațiile medicale germane dezvoltă jocuri serioase pentru educația și promovarea sănătății. Aceste jocuri abordează teme precum nutriția, activitatea fizică, prevenirea bolilor și sănătatea mintală. De exemplu, jocurile pot simula rețete culinare sănătoase, pot încuraja rutinele de exerciții fizice sau pot sensibiliza cu privire la probleme de sănătate publică, cum ar fi renunțarea la fumat sau prevenirea HIV/SIDA

Fiete Math Climber: Fiete Math Climber este un joc dezvoltat de Ahoiii Entertainment, un studio de jocuri german, cu scopul de a preda abilități matematice copiilor mici. Jucătorii ajută personajul Fiete să escaladeze munți prin rezolvarea unor probleme de matematică, cum ar fi adunarea, scăderea, înmulțirea și împărțirea. Jocul combină gameplay-ul distractiv cu conținutul educațional pentru a-i implica pe copii în învățarea conceptelor matematice

MINTfit: MINTfit este o inițiativă din Germania care promovează învățarea bazată pe jocuri în învățământul STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică). Proiectul dezvoltă jocuri educaționale și resurse digitale de învățare pentru a îmbunătăți experiențele de învățare STEM pentru elevi. Aceste jocuri acoperă subiecte precum fizica, chimia, biologia și ingineria, oferind modalități interactive și atractive de a învăța concepte științifice.

Jocuri serioase pentru educația privind durabilitatea: Organizațiile de mediu și instituțiile de învățământ germane creează jocuri serioase pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la problemele legate de durabilitate și pentru a promova comportamentele ecologice. Aceste jocuri simulează provocări de mediu, cum ar fi schimbările climatice, poluarea și gestionarea resurselor, permițând jucătorilor să exploreze soluții și să ia decizii pentru a atenua impactul asupra mediului.

Învățați științele vieții: Learn Life Science este o platformă de învățare bazată pe jocuri dezvoltată de Institutul pentru Ingineria Științelor Vieții de la Universitatea Tehnică din Berlin. Platforma oferă jocuri interactive și simulări pentru a-i învăța pe studenți despre științele vieții, biotehnologie și bioinginerie. Jucătorii se implică în experimente virtuale, explorează procese biologice și rezolvă provocări științifice pentru a-și aprofunda înțelegerea conceptelor din domeniul științelor vieții.

LudInc: LudInc este un dezvoltator german de jocuri educaționale care creează jocuri în scopul învățării. Jocurile lor acoperă diverse subiecte, inclusiv învățarea limbilor străine, matematică, istorie și abilități sociale. De exemplu, seria "Lernerfolg Grundschule" (Succes școlar la școala primară) oferă jocuri educaționale adaptate programei școlare primare germane, ajutând elevii să exerseze abilități și să se pregătească pentru examene într-un mod ludic.

1.5.3 Situația Digital Storytelling în Germania

Cadre de cercetare și teoretice: Cercetătorii din Germania au explorat storytelling-ul digital în contextul educației, bazându-se pe teoriile narațiunii, ale alfabetizării media și ale constructivismului. Ei examinează modul în care storytelling-ul digital pot îmbunătăți rezultatele învățării, pot stimula creativitatea și pot promova gândirea critică în rândul elevilor. Cercetătorii investighează, de asemenea, cele mai bune practici de încorporare a storytelling-ului digital în proiectarea curriculumului și în strategiile de instruire

Aplicație practică în educație: Educatorii din Germania integrează storytelling-ul digital în diverse contexte educaționale, inclusiv școli, universități, muzee și instituții culturale. Aceștia folosesc storytelling-ul digital pentru a-i implica pe elevi, a documenta patrimoniul cultural, a facilita învățarea limbilor străine și a promova înțelegerea interculturală.

Inovare tehnologică: Progresele tehnologice au permis dezvoltarea unor instrumente și platforme inovatoare de storytelling digital în Germania. Aceste instrumente dispun adesea de interfețe ușor de utilizat, integrare multimedia și funcționalități de colaborare, permițând utilizatorilor să creeze și să partajeze povești digitale în diferite formate media.

Platforme și instrumente multimedia: Germania dispune de o gamă largă de platforme și instrumente multimedia disponibile pentru crearea și partajarea poveștilor digitale. Aceste platforme oferă adesea interfețe ușor de utilizat, modele și resurse multimedia pentru a sprijini crearea de povești interactive și captivante. Educatorii și elevii pot utiliza aceste instrumente pentru a-și dezvolta abilitățile de povestitor și pentru a produce conținut de învățare bogat în multimedia.

Proiecte și inițiative colaborative: Proiectele și inițiativele de colaborare reunesc educatori, cercetători, artiști și tehnologi pentru a explora potențialul storytelling-ului digital pentru învățare și exprimare culturală. Aceste inițiative implică colaborări interdisciplinare, procese de coproiectare și implicarea comunității pentru a dezvolta experiențe de povestire digitală incluzive și cu impact. Proiectele colaborative de storytelling sunt comune în clasele și programele educaționale germane. Elevii lucrează împreună pentru a crea povești digitale, colaborând la scrierea scenariului, producția media și editare. Aceste proiecte de colaborare promovează munca în echipă, abilitățile de comunicare și alfabetizarea digitală, permițând în același timp elevilor să împărtășească diverse perspective și experiențe.

Dezvoltare profesională și formare: Programele de dezvoltare profesională și atelierele de formare oferă educatorilor oportunități de a-și îmbunătăți abilitățile de povestire digitală și de a

integra tehnicile de povestire în practicile lor didactice. Aceste programe oferă experiență practică, resurse și sprijin pentru ca educatorii să creeze și să implementeze proiecte de storytelling digital în clasele lor.

Aplicații transdisciplinare: Storytelling-ul digital sunt utilizate în diferite discipline și domenii în învățământul german. Fie că este vorba de învățarea limbilor străine, istorie, științe, literatură sau studii sociale, educatorii încorporează storytelling-ul digital pentru a explora concepte complexe, a stimula creativitatea și a încuraja elevii să își exprime înțelegerea în moduri inovatoare.

Formate inovatoare de storytelling: Germania este cunoscută pentru inovația sa în materie de formate de povestire, inclusiv narațiuni interactive, experiențe imersive și povestiri transmedia. Educatorii experimentează cu aceste formate pentru a crea experiențe de învățare dinamice și captivante care captivează interesul și imaginația elevilor.

Storytelling digital în formarea profesorilor: Programele de formare a cadrelor didactice din Germania încorporează povestirea digitală ca instrument pedagogic pentru cadrele didactice debutante și în activitate. Educatorii învață cum să integreze povestirea digitală în practicile lor didactice, să conceapă planuri de lecții bazate pe povestire și să evalueze eficient proiectele de povestire ale elevilor.

Diversitatea culturală și lingvistică: Storytelling-ul digital sunt utilizate pentru a celebra diversitatea culturală și lingvistică în Germania. Comunitățile de imigranți, limbile minoritare și culturile indigene utilizează storytelling-ul digital pentru a-și păstra și împărtăși poveștile, tradițiile și patrimoniul. Proiectele de storytelling digital servesc ca mijloc de exprimare culturală, dialog intercultural și responsabilizare a comunității.

1.5.4 Exemple de inițiative de storytelling digital în scopuri educaționale în Germania

"Deutsche Geschichte in Dokumenten und Filmen" (Istoria germană în documente și filme): Acest proiect, dezvoltat de Institutul Istoric German din Roma, oferă o colecție de storytelling digital care explorează diverse aspecte ale istoriei germane prin intermediul documentelor și filmelor. Acesta oferă educatorilor și elevilor resurse multimedia pentru a se implica în evenimente, figuri și teme istorice. Sursă: [germanhistorydocs](http://germanhistorydocs.de).

"Geschichten aus der Heimat" (Povești de acasă): "Geschichten aus der Heimat" este un proiect de storytelling digital menit să promoveze patrimoniul cultural și dialogul între generații. Proiectul presupune ca studenții să intervieveze locuitori în vârstă din comunitățile lor cu privire la poveștile lor de viață, tradiții și amintiri. Aceste interviuri sunt înregistrate, editate și partajate digital, păstrând istoria locală și promovând legăturile între generații

"Erzählwerkstatt Digital" (Atelier de storytelling digital): "Erzählwerkstatt Digital" este un atelier de storytelling digital oferit de instituții de învățământ și organizații culturale din Germania. În cadrul acestui atelier, participanții învață cum să își creeze povești digitale folosind instrumente și tehnici multimedia. Ei explorează principiile povestirii, structurile narative și competențele de producție media digitală pentru a crea narațiuni convingătoare pe teme de importanță personală sau relevanță socială.

"Transmediale Bildungsräume" (Spații de educație transmedia): Această inițiativă explorează povestirea transmedia ca o abordare inovatoare a educației și învățării. Aceasta implică crearea de experiențe narative interactive care acoperă mai multe platforme media, cum ar fi site-uri web, aplicații mobile, social media și instalații imersive. Elevii se implică în narațiuni transmedia pentru a explora subiecte complexe, a rezolva probleme și a colabora cu colegii în medii interactive de învățare. Sursă: [TransmediaStory](http://TransmediaStory.de)

"Digital Storytelling in der Fremdsprachenbildung" (Storytelling digital în învățământul limbilor străine): Profesorii de limbă germană încorporează storytelling-ul digital în programa lor pentru a îmbunătăți învățarea limbii și înțelegerea culturală. Elevii creează povești digitale în limba germană, folosind competențele lingvistice și cunoștințele culturale pentru a comunica experiențe personale, a explora teme culturale și a se conecta cu comunitățile germanofone din întreaga lume. Surse: bircu-journal.com și DigitalStorytelling

"KulturGeschichten" (Povești culturale): "KulturGeschichten" este un proiect de storytelling digital care evidențiază diversitatea culturală din Germania. Acesta prezintă povești spuse de persoane din medii culturale diverse, care își împărtășesc experiențele, tradițiile și perspectivele. Aceste povești sunt prezentate în formate multimedia, inclusiv videoclipuri, înregistrări audio și prezentări multimedia interactive, permițând publicului să se implice și să învețe din diverse relatări culturale

"Science Slam": Deși nu este o povestire digitală tradițională, formatul Science Slam implică oameni de știință care își prezintă cercetările în moduri atractive și accesibile, încorporând adesea elemente de povestire. În Germania, Science Slams sunt evenimente populare organizate la universități, instituții de cercetare și festivaluri științifice, în cadrul cărora cercetătorii concurează pentru a-și comunica în mod eficient munca prin povestiri, umor și prezentări multimedia

1.5.5 Stadiul actual al simulărilor în scopul învățării în

Cercetare și dezvoltare: Instituțiile academice și organizațiile de cercetare din Germania contribuie activ la dezvoltarea și evaluarea simulărilor pentru învățare. Cercetătorii explorează diverse aspecte ale învățării bazate pe simulări, inclusiv eficacitatea acestora în ceea ce privește creșterea implicării studenților, îmbunătățirea rezultatelor învățării și facilitarea dobândirii de competențe în diferite domenii.

Inovare tehnologică: Întreprinderile și instituțiile germane se află în fruntea inovației tehnologice în materie de software și hardware de simulare. Simulările avansate oferă experiențe de învățare imersive, interactive și realiste, valorificând tehnologii precum realitatea virtuală (VR), realitatea augmentată (AR) și gamificarea pentru a crea medii de învățare atractive și eficiente.

Integrarea în educație: Simulările sunt integrate din ce în ce mai mult în mediile educaționale formale și informale din Germania, cuprinzând învățământul primar, secundar și superior, precum și formarea profesională și dezvoltarea profesională. Educatorii folosesc simulările pentru a completa instruirea tradițională, pentru a oferi experiențe practice de învățare și pentru a simula scenarii din lumea reală relevante pentru interesele academice și profesionale ale elevilor.

Proiecte colaborative și parteneriate: Proiectele de colaborare și parteneriatele între mediul universitar, industrie și guvernare stimulează inovarea și cele mai bune practici în învățarea bazată pe simulare. Aceste colaborări facilitează coproiectarea, dezvoltarea și punerea în aplicare a simulărilor care răspund unor nevoi educaționale specifice, se aliniază standardelor curriculare și promovează învățarea interdisciplinară.

Formarea și dezvoltarea profesională a cadrelor didactice: Programele de formare și inițiativele de dezvoltare profesională oferă educatorilor cunoștințele, competențele și resursele necesare pentru a integra eficient simulările în practicile lor didactice. Profesorii învață cum să selecteze, să adapteze și să pună în aplicare simulări pentru a sprijini diverși cursanți, pentru a structura experiențele de învățare și pentru a evalua progresul elevilor.

Laboratoare virtuale și facilități de formare: Germania este cunoscută pentru laboratoarele sale virtuale avansate și facilitățile de formare, în special în domenii precum ingineria, medicina și producția. Aceste facilități oferă studenților și profesioniștilor experiențe practice în medii simulate,

permițându-le să exerseze abilități, să efectueze experimente și să rezolve probleme într-un cadru sigur și controlat.

Medii de lucru simulate: Simulările sunt, de asemenea, utilizate pentru a recrea medii de lucru din lumea reală, permițând cursanților să dezvolte abilități și competențe specifice unui loc de muncă. De exemplu, în cadrul programelor de formare profesională, simulările reproduc scenarii de la locul de muncă pentru a pregăti cursanții pentru viitoarele lor cariere. În plus, întreprinderile utilizează simulările pentru formarea și dezvoltarea profesională a angajaților.

Jocuri serioase și simulări gamificate: Germania are o industrie în creștere a jocurilor care dezvoltă simulări gamificate în scopuri educaționale. Aceste simulări combină elemente de jocuri cu conținut educațional pentru a implica cursanții și a spori retenția. Acestea sunt utilizate atât în contexte formale, cât și informale de învățare pentru a preda concepte complexe, a încuraja gândirea critică și a promova colaborarea.

Evaluări bazate pe simulare: Evaluările bazate pe simulare sunt din ce în ce mai utilizate în contexte educaționale și profesionale pentru a evalua competențele și abilitățile cursanților. Aceste evaluări implică adesea scenarii interactive sau simulări care solicită cursanților să își aplice cunoștințele și abilitățile de rezolvare a problemelor în contexte realiste. Germania a explorat utilizarea evaluărilor bazate pe simulare în domenii precum educația medicală și formarea forței de muncă.

1.5.5 Exemple de simulări în scopul învățării în

Laboratoare virtuale în învățământul STEM: Multe universități din Germania oferă laboratoare virtuale pentru studenții din domeniile știință, tehnologie, inginerie și matematică (STEM). Aceste laboratoare virtuale permit studenților să efectueze experimente și simulări online, reproducând medii de laborator din lumea reală. De exemplu, studenții pot efectua experimente de chimie, pot simula circuite electronice sau pot explora fenomene fizice prin simulări virtuale. Sursă: [Laboratorul virtual](#) și [practicarea-sistemului-în-simulare-în- mediul-laboratorului-virtual](#)

Simulatoare medicale pentru formarea în domeniul sănătății: Școlile de medicină și instituțiile medicale germane utilizează simulatoare medicale avansate pentru formarea profesioniștilor din domeniul sănătății. Aceste simulatoare reproduc scenarii clinice, interacțiuni cu pacienții și proceduri medicale, permițând studenților să exerseze abilități de diagnosticare, tehnici chirurgicale și îngrijirea pacienților într-un mediu realist și sigur. Exemplele includ simulatoare chirurgicale, manechine pentru pacienți și simulări de realitate virtuală pentru formarea medicală. Sursă: [best.charite.de](#) și [landstuhl.tricare](#)

Formare bazată pe simulare în aviație: Germania găzduiește mai multe centre de formare în domeniul aviației care utilizează simulatoare de zbor pentru formarea piloților și întreținerea aeronavelor. Simulatoarele de zbor oferă experiențe de zbor realiste, permițând piloților să exerseze pilotarea diferitelor modele de aeronave, navigarea în diferite condiții meteorologice și gestionarea situațiilor de urgență. De asemenea, tehnicienii de întreținere a aeronavelor utilizează simulatoarele pentru a învăța procedurile de depanare și reparare a sistemelor aeronavelor. Sursă: [lufthansa-aviation-training.com](#) și [airbus.com](#)

Simulări de afaceri pentru educația în management: Universitățile și școlile de afaceri germane includ simulări de afaceri în programele de educație în management. Aceste simulări simulează medii de afaceri, permițând studenților să ia decizii strategice, să gestioneze resurse și să analizeze dinamica pieței în medii competitive. Studenții dobândesc experiență practică în planificarea afacerilor, marketing, finanțe și managementul operațiunilor prin exerciții interactive de simulare. . Surse [Kiel uni-kiel](#).

Simulări Industry 4.0 pentru formarea inginerilor: Având în vedere accentul pus de Germania pe Industria 4.0 și pe tehnologiile avansate de fabricație, școlile de inginerie și centrele de formare utilizează simulări pentru a instrui studenții cu privire la procesele și tehnologiile digitale de fabricație. Aceste simulări acoperă subiecte precum proiectarea asistată de calculator (CAD), producția asistată de calculator (CAM), robotica, automatizarea și producția aditivă (imprimare 3D). Studenții învață cum să proiecteze, să simuleze și să optimizeze sistemele de fabricație utilizând instrumente și simulări digitale. . Surse: tu-berlin.de și Heidelberg srh-university.de/topsim.

Simulări de răspuns în caz de urgență pentru pregătirea în caz de dezastre: Agențiile germane de intervenție în caz de urgență și organizațiile de gestionare a dezastrelor efectuează simulări pentru a instrui primii respondenți și personalul de urgență în vederea pregătirii și intervenției în caz de dezastre. Aceste simulări prezintă diverse scenarii de dezastre, cum ar fi cutremure, inundații și atacuri teroriste, permițând intervenienților să exerseze coordonarea, comunicarea și competențele decizionale în situații de criză simulate. Exemplu Bremen: emergency.copernicus.

Platforme simulate de tranzacționare pentru educația financiară: Programele de educație financiară din Germania încorporează adesea platforme de tranzacționare simulate pentru a-i învăța pe studenți despre piețele financiare, strategiile de investiții și gestionarea portofoliului. Aceste platforme simulează piețele bursiere, permițând elevilor să cumpere și să vândă acțiuni, obligațiuni și alte instrumente financiare utilizând fonduri virtuale. Studenții învață despre principiile de investiții, gestionarea riscurilor și luarea deciziilor financiare prin simulări practice de tranzacționare. Surse: goethe-business-school și livex.

REFERINȚE

Arnab, S., Brown, K., Clarke, S., & Dunwell, I. (2015). Proiectarea și dezvoltarea experiențelor de învățare bazate pe jocuri pentru învățarea personală și socială. *Journal of Interactive Learning Research*, 26(1), 65-94.

Erhel, S., & Jamet, E. (2013). Învățarea bazată pe jocuri digitale: Impactul instrucțiunilor și feedback-ului asupra motivației și eficacității învățării. *Computers & Education*, 67, 156-167.

Breuer, H., & Bente, G. (Eds.). (2015). *Jocuri serioase: Fundamente, concepte și practică*. Springer.

Ertl, B., Fischer, F., & Mandl, H. (2013). Învățarea din simulări: Compararea și evaluarea diferitelor abordări. În *Simulations, Serious Games and Their Applications* (pp. 35-45). Springer

Freitas, S. D. (Ed.). (2018). *Immersive Learning Research Network*. Springer.

Göbel, S., Hardy, S., Wendel, V., & Mehm, F. (Eds.). (2017). *Serious Games Development and Applications: A 8-a Conferință internațională, SGDA 2017, Marburg, Germania, 4-5 septembrie 2017, Proceedings*. Springer.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Are gamification work?-A literature review of empirical studies on gamification. În *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3025-3034).

Hartnell-Young, E., & Vetere, F. (Eds.). (2008). *Digital storytelling: Capturarea vieților, crearea comunității. Educație și învățare digitală*. Routledge.

Ifenthaler, D., & Schweinbenz, V. (2014). Acceptarea Tablet-PC-urilor în instruirea la clasă: Perspectivele profesorilor. *Computers in Human Behavior*, 32, 352-360

Ifenthaler, D., & Schweinbenz, V. (Eds.). (2014). *Nativi digitali: Provocări și oportunități pentru școli*. Springer.

Kickmeier-Rust, M. D., Mattheiss, E., & Steiner, C. M. (2012). Jocuri și simulări educaționale. În *Handbook of Research on Serious Games as Educational, Business and Research Tools* (pp. 1-20).

McDrury, J., & Alterio, M. (2003). Învățarea prin povestire în învățământul superior: Utilizarea reflecției și a experienței pentru îmbunătățirea învățării. Kogan Page Publishers.

Nacke, L. E., Drachen, A. și Göbel, S. (2010). Metode de evaluare a experienței de joc într-un context de joc. *International Journal of Computer Science in Sport*, 9(2), 124-138.

Ohler, J. (2013). Digital storytelling în clasă: Noi căi media pentru alfabetizare, învățare și creativitate. Corwin Press.

Schmitt, S. (2018). Digital storytelling ca metodă de transfer de cunoștințe în învățământul superior. În *Fostering Reflective Teaching Practice in Higher Education* (pp. 95-110). IGI Global.

Wettengel, J. (2019). Digital Storytelling: Noi modalități de predare și învățare în educația și formarea profesională. În *Digital Media and Education in Vocational and Professional Training* (pp. 51-67). Springer.

Wouters, P., Van Nimwegen, C., Van Oostendorp, H. și Van Der Spek, E. D. (2013). O meta-analiză a efectelor cognitive și motivaționale ale jocurilor serioase. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249.

1.6 ȚARA: ROMÂNIA

Combinarea învățării bazate pe jocuri, simulări și storytelling digital în scopuri educaționale oferă o abordare multifacetată a experiențelor de învățare captivante și eficiente

1.6.1 Învățarea bazată pe jocuri (GBL)

Învățarea bazată pe jocuri este din ce în ce mai recunoscută în România ca o metodă eficientă de implicare a elevilor și de îmbunătățire a rezultatelor învățării. Instituțiile de învățământ și tehnologia educațională - companiile EdTech dezvoltă jocuri adaptate la programa școlară și la standardele educaționale din România. Aceste jocuri acoperă diverse materii și grupe de vârstă, oferind experiențe de învățare interactive și imersive. Este un domeniu promițător în România, cu cercetare și implementare în creștere la diferite niveluri educaționale

1.6.1.1 Prezentare generală a GBL în România

Dezvoltarea de jocuri educaționale: Există un interes tot mai mare pentru dezvoltarea de jocuri educaționale adaptate curriculumului și standardelor educaționale din România. Aceste jocuri acoperă diverse materii, de la matematică și științe la limbi străine și istorie. De exemplu, un joc ar putea simula evenimente istorice, cerând jucătorilor să ia decizii și să asiste la consecințe, îmbunătățind astfel înțelegerea istoriei

Platforme de învățare gamificate: Platformele online și sistemele de gestionare a învățării (LMS) încorporează elemente de gamificare pentru a face învățarea mai interactivă și mai plăcută. De exemplu, punctele, insigne, clasamentele și urmărirea progresului sunt integrate în cursurile online pentru a motiva studenții să parcurgă materialul

Aplicații de realitate virtuală (VR) și realitate augmentată (AR): Deși încă emergente, tehnologiile VR și AR sunt din ce în ce mai utilizate în mediile educaționale din România. Aceste tehnologii imersive oferă oportunități unice pentru învățarea experiențială. De exemplu, elevii pot explora medii virtuale pentru a înțelege concepte complexe sau contexte istorice

Jocuri pentru dezvoltarea competențelor: Jocurile, concepute special pentru dezvoltarea competențelor mai degrabă decât pentru divertisment pur, sunt utilizate în programele de formare profesională și dezvoltare profesională. Aceste jocuri simulează scenarii din lumea reală și permit cursanților să își exerseze și să își perfecționeze abilitățile într-un mediu fără riscuri

Cercetare și inițiative academice: Universitățile și instituțiile de cercetare din România efectuează studii privind eficiența abordărilor de învățare bazate pe jocuri. Aceste inițiative urmăresc să evalueze impactul jocurilor asupra implicării studenților, a păstrării cunoștințelor și a performanței academice la diferite materii și grupe de vârstă

1.6.1.2 Viitorul GBL în România

Cu cercetare continuă, accesibilitate sporită a tehnologiei și eforturi dedicate pentru a aborda provocările existente, GBL are potențialul de a deveni un instrument educațional mai proeminent și mai eficient în România. Acesta poate juca un rol semnificativ în a face învățarea mai atractivă, mai personalizată și, în cele din urmă, mai de succes pentru elevi

1.6.1.3 Exemple de

Aplicații educaționale: Mai mulți dezvoltatori români au creat aplicații educaționale pentru diverse materii, pentru diferite grupe de vârstă. Aceste aplicații pot fi folosite ca instrumente suplimentare de învățare sau pentru practică independentă

Concursul național "Olimpiada de Logică, Jocuri Matematice și Gândire Critică" (Logic Olympiad, Math Games, and Critical Thinking): Această competiție națională încorporează elemente bazate pe jocuri pentru a face învățarea logicii și a matematicii mai atractivă pentru elevi

Inițiative universitare de gamificare: Unele universități din România explorează gamificarea, o subcategorie a GBL, prin încorporarea unor elemente de tip joc, cum ar fi puncte, insigne și clasamente, în platformele lor de învățare pentru a crește motivația și implicarea studenților

1.6.4 Simulări

Simulările sunt utilizate pe scară largă în România în scopuri educaționale și de formare în diverse domenii, inclusiv educația STEM, asistența medicală, formarea profesională și răspunsul la situații de urgență. Aceste simulări oferă experiențe practice de învățare într-un mediu sigur și controlat.

1.6.4.1 Prezentare generală a simulărilor în România

Simulări educaționale: Instituțiile de învățământ din România adoptă din ce în ce mai mult abordări de învățare bazate pe simulări pentru a îmbunătăți metodele tradiționale de predare. Simulările sunt utilizate în diverse materii, inclusiv științe, matematică, inginerie și educație medicală. De exemplu, simulările de fizică permit studenților să efectueze experimente virtuale și să observe fenomene din lumea reală într-un mediu controlat

Laboratoare virtuale: Laboratoarele virtuale oferă studenților experiență practică în efectuarea de experimente fără a avea nevoie de echipamente fizice de laborator. Aceste simulări sunt deosebit de utile în discipline precum chimia, biologia și ingineria, unde accesul la instalațiile de laborator poate fi limitat. Elevii pot interacționa cu echipamentele virtuale, pot manipula variabilele și pot observa rezultatele, aprofundându-și astfel înțelegerea conceptelor științifice

Simulări medicale: Profesioniștii din domeniul sănătății din România beneficiază de instruire bazată pe simulare pentru proceduri medicale, îngrijirea pacienților și abilități de diagnosticare. Scenariile simulate permit studenților la medicină, asistentelor medicale și medicilor să exerseze abilitățile clinice într-un mediu sigur și controlat înainte de a lucra cu pacienți reali. Manechinele medicale de înaltă fidelitate, simulatoarele de realitate virtuală și simulările computerizate sunt frecvent utilizate pentru formarea medicală

Simulări industriale: Industriile din România, inclusiv industria prelucrătoare, auto și aerospațială, utilizează simulări pentru proiectarea produselor, optimizarea proceselor și în scopuri de instruire.

Software-ul de simulare permite inginerilor și tehnicienilor să modeleze sisteme complexe, să analizeze performanțele și să identifice potențialele îmbunătățiri. De exemplu, companiile din industria auto utilizează simulările pentru a testa modelele de vehicule din punct de vedere al siguranței, eficienței și durabilității înainte de producție

Pregătirea pentru intervenții de urgență: Simulările sunt utilizate pentru instruirea echipelor de intervenție în caz de urgență, inclusiv a pompierilor, paramedicilor și personalului de aplicare a legii. Aceste simulări reproduc diverse scenarii de criză, cum ar fi dezastre naturale, atacuri teroriste și urgențe medicale, pentru a-i pregăti pe respondenți pentru situații reale. Simulările de realitate virtuală și exercițiile pe masă sunt utilizate pentru a evalua și îmbunătăți abilitățile de luare a deciziilor în medii cu presiune ridicată

1.6.4.2 Viitorul simulărilor în România

Cu investiții continue în infrastructura tehnologică și în dezvoltarea simulării, simulările au potențialul de a deveni un instrument de învățare mai important în România. Sunt necesare mai multe cercetări cu privire la eficiența simulărilor în contextele educaționale din România pentru a informa cele mai bune practici. Prin adoptarea simulărilor și depășirea provocărilor, România poate valorifica această tehnologie pentru a oferi experiențe de formare eficiente și atractive în diverse sectoare

1.6.4.3 Exemple de simulări în

Laboratoare virtuale: Mai multe universități și instituții de învățământ din România oferă laboratoare virtuale în diferite discipline științifice

Centre de simulare medicală: Unele spitale și universități din România au înființat centre de simulare medicală cu tehnologie avansată de simulare

Programe de formare VR: Companiile din diverse sectoare adoptă programe de formare bazate pe VR pentru a-și perfecționa și instrui forța de muncă prin simulări

1.6.5 Storytelling digital

Storytelling-ul digital sunt utilizate în România pentru a îmbunătăți experiențele de învățare, a promova patrimoniul cultural și a stimula creativitatea în rândul elevilor. Educatorii și instituțiile culturale utilizează platforme digitale de povestire pentru a împărtăși relatări, a documenta istoria și a atrage publicul

1.6.5.1 Prezentare generală a Digital Storytelling în România

Conservarea și patrimoniul cultural: Poveștile digitale sunt utilizate pentru a păstra și promova patrimoniul cultural și tradițiile bogate ale României. Muzeele, instituțiile culturale și siturile de patrimoniu utilizează platformele digitale pentru a împărtăși povești despre evenimente istorice, tradiții populare și artefacte culturale. De exemplu, expozițiile digitale interactive permit vizitatorilor să exploreze virtual situri arheologice sau repere istorice

Educație și învățare: Storytelling-ul digital sunt integrate în contexte educaționale pentru a îmbunătăți experiențele de învățare și pentru a stimula creativitatea în rândul elevilor. Profesorii și educatorii creează proiecte multimedia de storytelling care le permit elevilor să cerceteze, să scrie și să producă propriile lor povești digitale. Aceste proiecte încurajează gândirea critică, colaborarea și competențele de alfabetizare digitală. Elevii pot crea storytelling digital pe teme care variază de la literatură și istorie la știință și probleme sociale

Implicarea comunității și schimbarea socială: Poveștile digitale reprezintă un instrument puternic pentru implicarea comunității și promovarea socială în România. Organizațiile comunitare,

ONG-urile și mișcările de bază utilizează mediile digitale pentru a împărtăși povești personale, pentru a sensibiliza cu privire la problemele sociale și pentru a milita pentru schimbare. Campaniile de storytelling digital abordează subiecte precum conservarea mediului, drepturile omului, egalitatea de gen și justiția socială

Promovarea turismului: Industria turismului din România utilizează storytelling-ul digital pentru a atrage vizitatori și a prezenta peisajele naturale, atracțiile culturale și destinațiile turistice ale țării. Agențiile de turism creează conținut multimedia, inclusiv videoclipuri, bloguri și hărți interactive, pentru a evidenția experiențe unice și pentru a încuraja călătorii să exploreze diferite regiuni ale României. Platformele de storytelling digital oferă tururi virtuale, ghiduri de călătorie și recomandări personalizate pentru a îmbunătăți experiența vizitatorilor

Producția de film și media: Storytelling-ul digital a transformat peisajul cinematografic și media din România, permițând regizorilor, animatorilor și creatorilor de conținut să producă narațiuni inovatoare și captivante. Tehnologiile digitale permit crearea de documentare interactive, scurtmetraje de animație, seriale web și experiențe de realitate virtuală. Cineaștii români se folosesc de platformele digitale pentru a-și distribui lucrările către publicul național și internațional

1.6.5.2 Viitorul Digital Storytelling în România

Odată cu creșterea accesului la tehnologie și a gradului de conștientizare a beneficiilor acesteia, DS este pe cale să devină un instrument utilizat pe scară mai largă în România. Acesta are potențialul de a revoluționa modul în care poveștile sunt spuse și trăite, încurajând creativitatea, implicarea și învățarea în diferite sectoare

1.6.5.3 Exemple de Digital Storytelling în România

Proiect: "Legende digitale ale Clujului" (The Digital Legends of Cluj): Biblioteca Centrală Cluj-Napoca a lansat acest proiect pentru a păstra și împărtăși legendele locale. Au colaborat cu artiști locali pentru a crea scurte povești animate bazate pe aceste legende, făcându-le accesibile unui public mai larg și implicând o generație mai tânără

Proiect: "poveștile sustenabilității" (Sustainability Stories): Un ONG ecologist a creat o serie de proiecte DS care evidențiază practicile durabile din satele românești. Acestea utilizează interviuri video cu fermieri și artizani locali care pun în aplicare soluții durabile, cu scopul de a-i inspira și pe alții și de a promova conștientizarea ecologică

REFERINȚE

- Bălan, M., & Gogan, L. (2017). Învățarea bazată pe jocuri și Gamification: Rezultate ale cercetării și probleme de dezvoltare. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1339-1344
- Bălan, M., & Stan, D. (2018). Gamificarea în educație: Un studiu de cartografiere sistematică. *Journal of Educational Computing Research*, 56(8), 1137-1166
- Mărculescu, B., & Pânișoară, I. O. (2019). Eficacitatea învățării bazate pe jocuri asupra performanțelor elevilor din învățământul primar: Un studiu de meta-analiză. *Sustenabilitate*, 11(17), 4735
- Stoica, A., & Ghergulescu, I. (2020). Evaluarea eficacității jocurilor educaționale: A Review. *International Conference on Human-Computer Interaction*. Springer, Cham
- Bălan, M., & Marinescu, P. (2019). Integrarea jocurilor serioase în procesul educațional: O perspectivă românească. *The 17th International Scientific Conference eLearning and Software for Education*
- Ungureanu, F., & Popescu, D. (2018). Rolul simulării în învățământul ingineresc din România. *Procedia Manufacturing*, 22, 287-292
- Bălan, M., & Marinescu, P. (2019). Mediile de învățare simulate și impactul lor asupra educației ingineresti. *Seria de conferințe IOP: Materials Science and Engineering*, 481(1), 012013

Lupu, I., & Dragan, A. (2021). Învățarea bazată pe simulare în educația și formarea profesională: O revizuire a aplicațiilor și beneficiilor. A 19-a Conferință științifică internațională eLearning și software pentru educație

Pop, L., & București, M. (2020). Digital Storytelling și patrimoniul cultural în România: Practici actuale și direcții viitoare. International Journal of Digital Culture and Electronic Tourism, 2(1), 47-61,

Zara, A. R., & Miclea, M. (2021). Digital Storytelling și Social Media: Studii de caz din România. Științe sociale, 10(2), 70

Ministerul Educației și Cercetării (România): <https://www.edu.ro/> (în limba română) (Site oficial, poate conține informații privind inițiativele în domeniul tehnologiei educației)

Centrul pentru tehnologii de învățare și performanță (România): <https://>



Capitolul 2: GAMIFICAREA ÎNVĂȚĂRII

Autor:

FA Magdeburg & SBH Nordost GmbH

Acest capitol abordează gamificarea în contextul educațional, oferind indicii cu privire la modul în care gamificarea învățării poate fi pusă în practică. Sunt discutate metodologiile și abordările învățării bazate pe jocuri, precum și principiile și mecanismele învățării bazate pe jocuri.

Dintr-un punct de vedere mai practic, sunt oferite indicii cu privire la modul în care profesorii își pot concepe propriile jocuri în scopuri specifice de învățare și câteva exemple de surse de jocuri online existente care pot fi utilizate, în special în domeniul VET.

2.1 PUNEREA ÎN PRACTICĂ A GAMIFICĂRII ÎNVĂȚĂRII

În ultimii ani, gamificarea a apărut ca un instrument puternic pentru îmbunătățirea experiențelor de învățare în diverse domenii. Prin integrarea elementelor de joc în contexte educaționale, educatorii pot implica în mod eficient cursanții, pot promova participarea activă și pot încuraja o înțelegere mai profundă a materiei.

2.1.1 Înțelegerea conceptului

Gamificarea presupune integrarea principiilor și mecanicilor de proiectare a jocurilor în medii care nu sunt jocuri pentru a motiva participarea, a stimula implicarea și a facilita învățarea. Ea valorifică înclinația umană înăscută spre joc și competiție pentru a face învățarea mai plăcută și mai eficientă.

Elementele cheie ale gamificării includ puncte, insigne, clasamente, provocări, recompense și sisteme de progresie, toate acestea având rolul de a stimula comportamentele și acțiunile dorite.

2.1.2 Beneficiile Gamificării în învățare

Adoptarea gamificării în educație oferă numeroase beneficii atât pentru educatori, cât și pentru cursanți. În primul rând, crește motivația cursanților prin furnizarea de obiective clare, feedback instantaneu și un sentiment de realizare. În al doilea rând, promovează învățarea activă și abilitățile de rezolvare a problemelor, deoarece cursanții interacționează cu conținutul într-un mediu dinamic și imersiv. În al treilea rând, aceasta îmbunătățește retenția cunoștințelor prin practică repetată și consolidare. În cele din urmă, gamificarea favorizează colaborarea și interacțiunea socială între cursanți, ducând la o experiență de învățare mai atractivă și mai incluzivă.

2.1.3 Aplicații practice ale gamificării

Există diverse modalități de a încorpora gamificarea în activitățile de învățare în diferite contexte educaționale.

De exemplu, într-o sală de clasă, educatorii pot utiliza chestionare, simulări interactive și exerciții de joc de rol pentru a consolida conceptele și a evalua rezultatele învățării.

În cursurile online, gamificarea poate fi implementată prin urmărirea progresului, recompense virtuale și provocări de colaborare pentru a menține cursanții implicați și motivați.

2.1.4 Punerea în aplicare a gamificării

Implementarea cu succes a gamificării necesită o planificare atentă și luarea în considerare a nevoilor și preferințelor cursanților. Iată câteva strategii-cheie pentru integrarea gamificării în învățare.

Definirea clară a obiectivelor de învățare: Înainte de a încorpora gamificarea în activitățile de învățare, educatorii trebuie să își definească clar obiectivele. Ce cunoștințe sau competențe specifice doresc să dobândească cursanții? Prin alinierea mecanicii jocului la obiectivele de învățare, educatorii se pot asigura că gamificarea îmbunătățește experiența educațională, în loc să o diminueze.

Selectarea elementelor de joc adecvate: Nu toate elementele de joc sunt potrivite pentru orice scenariu de învățare. Educatorii ar trebui să aleagă cu atenție elementele care se aliniază cu subiectul, preferințele publicului țintă și rezultatele dorite ale învățării. De exemplu, o aplicație de învățare a limbilor străine ar putea utiliza insigne pentru a recompensa utilizatorii pentru stăpânirea unui vocabular nou, în timp ce un joc de matematică ar putea încorpora niveluri pentru a provoca elevii la diferite niveluri de calificare.

Promovarea colaborării și a competiției: Gamificarea poate încuraja colaborarea între cursanți prin încorporarea unor caracteristici sociale, cum ar fi jocurile multiplayer, provocările în echipă sau activitățile de rezolvare a problemelor în colaborare. În plus, competiția prietenoasă prin intermediul clasamentelor sau al sistemelor bazate pe puncte poate motiva cursanții să depună eforturi pentru a se îmbunătăți și a-și atinge obiectivele.

Oferirea feedback semnificativ: Feedback-ul oportun și constructiv este esențial pentru a ghida progresul cursanților și pentru a consolida comportamentele dorite. Mecanismele de joc precum feedback-ul instantaneu, urmărirea progresului și analiza performanței îi pot ajuta pe cursanți să își înțeleagă punctele forte și domeniile în care trebuie să se îmbunătățească, încurajându-i să persiste în eforturile lor de învățare.

Echilibrul între provocare și realizare: O gamificare eficientă stabilește un echilibru între provocare și realizare pentru a menține cursanții implicați și motivați. Sarcinile ar trebui să fie suficient de provocatoare pentru a promova învățarea și dezvoltarea competențelor, dar nu atât de dificile încât să frustreze sau să descurajeze cursanții. Progresia incrementală, nivelurile de dificultate ajustabile și căile de învățare personalizate pot contribui la menținerea acestui echilibru.

Încorporarea narațiunii și povestirii: Jocurile de noroc bazate pe narațiune îi pot cufunda pe cursanți în scenarii captivante, făcând învățarea mai convingătoare și mai memorabilă. Prin

integrarea elementelor de povestire în jocurile educaționale, educatorii pot contextualiza conținutul învățării, pot stimula curiozitatea și pot evoca răspunsuri emoționale, sporind implicarea și retenția generală.

2.1.5 Concluzii privind etapele aplicării gamificării

În concluzie, gamificarea are un potențial imens de transformare a experienței de învățare, făcând-o mai interactivă, mai atractivă și mai eficientă. Prin valorificarea principiilor și mecanismelor de proiectare a jocurilor, educatorii pot crea medii de învățare dinamice și imersive care să răspundă nevoilor diverse ale cursanților. Cu toate acestea, implementarea cu succes necesită planificare atentă, proiectare strategică și evaluare continuă pentru a asigura rezultate semnificative. Prin punerea în practică a principiilor gamificării, educatorii pot debloca noi posibilități de îmbunătățire a învățării și de încurajare a dragostei de învățare pe tot parcursul vieții.

2.2 METODOLOGII ȘI ABORDĂRI BAZATE PE JOCURI

Învățarea bazată pe jocuri cuprinde diverse metodologii și abordări menite să utilizeze jocurile pentru a facilita învățarea și a atinge obiectivele educaționale.

Iată câteva metodologii proeminente, împreună cu referințe care le susțin eficiența:

Gamificare: Implică încorporarea elementelor de joc, cum ar fi puncte, insigne, clasamente și recompense, în contexte non-joc pentru a crește implicarea și motivația. Adesea, utilizează mecanici asemănătoare jocurilor pentru a încuraja comportamentele dorite și pentru a conduce la rezultatele învățării.

Jocuri: Acestea sunt jocuri concepute cu un scop principal, altul decât divertismentul, cum ar fi educația, formarea sau schimbarea comportamentului. Acestea simulează contexte și provocări din lumea reală, permițând cursanților să exerseze abilități, să rezolve probleme și să ia decizii într-un mediu sigur și atractiv.

Exemplu: Seria "Dragon Box School", care utilizează puzzle-uri captivante pentru a preda concepte matematice.

Învățarea bazată pe simulare: Implică crearea de reprezentări realiste ale proceselor, sistemelor sau mediilor cu care cursanții pot interacționa și explora. Simulările pot varia de la medii virtuale la modele fizice și oferă oportunități de învățare experiențială care imită situațiile din lumea reală.

Elevii își asumă roluri specifice în cadrul unui scenariu simulat, ceea ce le permite să experimenteze situații din lumea reală într-un mediu sigur și controlat. Acest lucru poate fi deosebit de util pentru exersarea abilităților de luare a deciziilor, de rezolvare a problemelor și de gândire critică.

Exemplu: Un joc de simulare medicală în care studenții diagnostichează și tratează pacienți virtuali.

Învățarea imersivă: Implică crearea unor experiențe profund captivante și interactive, care implică pe deplin simțurile și atenția cursantului. Realitatea virtuală (VR), realitatea augmentată (AR) și tehnologiile realității mixte (MR) sunt adesea utilizate pentru a imersa cursanții în medii sau scenarii simulate.

Jocuri de învățare colaborativă: Acestea implică experiențe multiplayer în care cursanții lucrează împreună pentru a atinge obiective comune, a rezolva probleme sau a finaliza sarcini. Aceste jocuri promovează munca în echipă, comunicarea și cooperarea între participanți.

Jocuri educaționale (Edutainment): Aceste jocuri disponibile în comerț pot fi reutilizate în scopuri educaționale de către educatori. Ele pot fi o modalitate bună de a completa instruirea tradițională și de a face învățarea mai distractivă.

Exemplu: Minecraft Education Edition, care permite elevilor să construiască și să exploreze lumi virtuale în timp ce învață despre istorie, știință și tehnologie.

Narațiuni ramificate: Elevii progresează într-o poveste care se adaptează în funcție de alegerile și acțiunile lor. Acest format încurajează gândirea critică și le permite elevilor să exploreze consecințele deciziilor lor.

Exemplu: Aplicații de învățare a limbilor străine care utilizează narațiuni ramificate pentru a crea povești interactive pentru exersarea vocabularului și a gramaticii.

Jocuri de rol (RPG): Cursanții își asumă personaje într-o lume fictivă și colaborează pentru atingerea obiectivelor. Această abordare poate fi benefică pentru dezvoltarea abilităților de lucru în echipă, de comunicare și de rezolvare a problemelor.

Exemplu: RPG-urile de masă precum Dungeons & Dragons pot fi adaptate pentru a preda evenimente istorice, literatură sau concepte științifice.

De asemenea, evidențiem următoarele abordări:

Motivația **intrinsecă** vs. **Motivația extrinsecă**

- o **Intrinsec:** învățarea este determinată de plăcerea jocului în sine și de dorința de a stăpâni provocările acestuia. (<https://www.game-learn.com/en/>)
- o **Extrinsecă:** motivația provine din recompense externe precum puncte, insigne sau clasamente. (<https://www.prodigygame.com/main-en/blog/game-based-learning/>)

Învățarea bazată pe narațiune: Încorporarea obiectivelor de învățare într-o poveste captivantă favorizează un angajament mai profund față de material. (<https://www.game-learn.com/en/>)

2.3 PRINCIPIILE ȘI MECANISMELE ÎNVĂȚĂRII BAZATE PE JOCURI

2.3.1 Principiile învățării bazate pe jocuri

Învățarea bazată pe jocuri (GBL) valorifică aspectele motivaționale ale jocurilor pentru a crea experiențe de învățare atractive și eficiente. Iată câteva principii cheie din spatele GBL de succes, conform:

Interactivitate: Cursanții participă activ, fac alegeri și primesc feedback imediat în cadrul mediului de joc.

Imersivitate: Jocurile bine concepute creează o lume captivantă care îi atrage pe cursanți și stimulează concentrarea atenției.

Rezolvarea adaptivă a problemelor: Jocurile pot ajusta nivelurile de dificultate și provocările în funcție de performanța cursantului, promovând un sentiment de măiestrie și progres.

Feedback: Un GBL eficient oferă feedback clar și în timp util care îi ajută pe cursanți să își înțeleagă greșelile și să își îmbunătățească performanța.

Libertatea de explorare: Cursanții sunt încurajați să experimenteze și să exploreze în limitele jocului, încurajând curiozitatea și o înțelegere mai profundă.

2.3.2 Mecanisme de învățare prin joc

Aceste principii sunt realizate prin diverse mecanisme care stimulează motivația și implicarea cursanților. Câteva exemple includ:

Puncte și scoruri: Câștigarea de puncte, insigne sau urcarea în clasamente oferă un sentiment de împlinire și motivează cursanții să progreseze.

Provocări și niveluri: Jocurile prezintă adesea provocări progresiv mai dificile, încurajând cursanții să își dezvolte abilitățile și cunoștințele.

Recompense și îmbunătățiri: Recompensele, cum ar fi obiectele virtuale sau power-up-urile, pot stimula comportamentele dorite și pot menține implicarea cursanților.

Alegeri și consecințe: Jocurile permit cursanților să ia decizii care influențează narațiunea și progresul lor, încurajând gândirea critică.

Colaborare și competiție: Lucrul împreună sau în competiție cu alții poate spori motivația, învățarea socială și abilitățile de rezolvare a problemelor.

Clasamente și competiție: Competiția sănătoasă cu colegii poate motiva cursanții să se îmbunătățească și să depună eforturi pentru atingerea unor obiective mai înalte.

Narațiune și storytelling: O poveste captivantă sau un arc narativ îi menține pe cursanți investiți în joc și în procesul de învățare.

Provocare și măiestrie: Jocurile oferă cursanților un sentiment de provocare care este atât stimulativ, cât și realizabil, promovând dorința de a stăpâni.

Prin încorporarea acestor mecanisme cu atenție, GBL poate transforma conținutul de învățare uscat într-o experiență interactivă și satisfăcătoare.

Aceste principii și mecanisme sunt interconectate. De exemplu, un feedback eficient poate spori sentimentul de imersiune, în timp ce o narațiune bine concepută poate oferi un context pentru provocări și poate promova măiestria.

2.4 ÎNVĂȚAREA BAZATĂ PE JOCURI: ORIENTAREA CĂTRE PRACTICĂ PRIN IMPLICARE

Învățarea bazată pe jocuri (GBL) a devenit un instrument puternic pentru educatori, transformând teoria seacă în experiențe captivante care conduc elevii spre practică. Acest lucru se realizează prin încorporarea unor elemente și componente ale jocurilor care stimulează motivația, competiția și sentimentul de realizare.

Iată o defalcare a aspectelor cheie care alimentează implicarea în GBL:

2.4.1 Elemente de joc

Puncte, insigne și clasamente: Acordarea de puncte pentru finalizarea sarcinilor, de insigne pentru atingerea unor etape importante și prezentarea progresului pe clasamente creează un sentiment de realizare și de concurență prietenoasă, motivând elevii să depună eforturi pentru a se îmbunătăți.

Provocări și căutări: Prezentarea elevilor cu provocări și misiuni bine definite în cadrul narațiunii jocului insuflă un sentiment de scop și de realizare. Depășirea provocărilor menține elevii implicați și consolidează stăpânirea conceptelor învățate.

Povestire și imersiune: Introducerea unei narațiuni captivante în joc creează un sentiment de imersiune, transportând elevii într-o lume în care își pot aplica în mod activ cunoștințele și abilitățile. Acest lucru favorizează un angajament mai profund față de conținutul învățării.

Feedback și recompense: Oferirea de feedback imediat și constructiv pe parcursul jocului permite elevilor să învețe din greșeli și să își ajusteze strategiile. Asocierea feedback-ului cu recompense relevante, cum ar fi deblocarea de noi niveluri sau abilități, consolidează comportamentele pozitive de învățare.

Alegerea și controlul: Împuternicirea elevilor de a face alegeri în cadrul mediului de joc favorizează un sentiment de agenție și de proprietate asupra călătoriei lor de învățare. Aceasta poate implica selectarea căilor de învățare, personalizarea avatarelor sau influențarea narațiunii jocului.

2.4.2 Componente ale jocurilor

Stabilirea obiectivelor și progresia: Obiectivele de învățare clar definite în cadrul jocului oferă o foaie de parcurs pentru elevi, în timp ce o structură progresivă cu repere realizabile îi menține motivați.

Diferențierea și personalizarea: GBL eficient răspunde diverselor stiluri și ritmuri de învățare prin oferirea de conținut diferențiat sau căi de învățare personalizate în cadrul jocului.

Colaborare și competiție: Integrarea oportunităților de colaborare sau de competiție sănătoasă în cadrul mediului de joc poate încuraja munca în echipă, comunicarea și abilitățile de rezolvare a problemelor.

Învățare adaptivă: Platformele GBL avansate pot adapta nivelul de dificultate sau conținutul de învățare în funcție de performanțele individuale ale elevilor, asigurând o experiență de învățare personalizată și atractivă.

2.4.3 Consolidarea implicării prin design eficient

Prin încorporarea atentă a acestor elemente și componente în proiectarea GBL, educatorii pot crea experiențe cu adevărat captivante care nu numai că îi motivează pe elevi să învețe, dar îi și pregătesc pentru aplicarea în lumea reală prin practică.

2.5 JOCURI PENTRU EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ (VET)

Educația și formarea profesională (EFP) joacă un rol crucial în pregătirea persoanelor pentru forța de muncă, prin dotarea acestora cu competențe și cunoștințe practice. În ultimii ani, a existat o recunoaștere crescândă a potențialului învățării bazate pe jocuri în ceea ce privește creșterea eficienței programelor VET. Jocurile pot implica cursanții, pot promova participarea activă și pot oferi un mediu de învățare dinamic care simulează situații din lumea reală.

În continuare, vom explora principiile și cele mai bune practici în proiectarea jocurilor pentru contexte VET, împreună cu referințe relevante pentru a sprijini o mai bună înțelegere a învățării bazate pe jocuri pentru VET.

2.5.1 Înțelegerea nevoilor cursanților VET

Înainte de a concepe jocuri pentru VET, este esențial să înțelegeți nevoile și caracteristicile specifice ale elevilor țintă. Cursanții VET preferă adesea activități de învățare practice, experiențiale, care sunt direct relevante pentru viitoarele lor cariere.

2.5.2 Încorporarea contextelor autentice

Jocurile concepute pentru VET ar trebui să includă contexte și scenarii autentice care să reflecte provocările și situațiile din lumea reală întâlnite la locul de muncă. Acest lucru îi ajută pe cursanți să își transfere învățarea mai eficient în aplicații practice.

2.5.3 Echilibrul între implicare și obiectivele de învățare

Deși jocurile sunt în mod inerent atractive, este esențial să găsiți un echilibru între atractivitate și atingerea obiectivelor de învățare. Jocurile ar trebui să se alinieze îndeaproape cu rezultatele de învățare dorite ale programului VET.

2.5.4 Furnizarea de feedback și evaluare

Jocurile pot oferi feedback imediat și oportunități de evaluare, permițând cursanților să își monitorizeze progresul și să identifice domeniile în care trebuie să se îmbunătățească. Mecanismele eficiente de feedback sunt parte integrantă a procesului de învățare.

2.5.5 Valorificarea tehnologiei

Tehnologia joacă un rol semnificativ în proiectarea și furnizarea de experiențe de învățare bazate pe jocuri pentru VET. De la instrumentele de simulare la mediile de realitate virtuală, valorificarea tehnologiei poate spori autenticitatea și eficiența jocurilor.

2.5.6 Rezumarea principiilor și a celor mai bune practici în proiectarea de jocuri pentru contexte VET

Proiectarea de jocuri eficiente pentru contextele VET necesită luarea în considerare atentă a nevoilor cursanților, a contextelor autentice, a obiectivelor de învățare, a mecanismelor de feedback și a integrării tehnologiei. Urmând cele mai bune practici și bazându-se pe referințe relevante, educatorii și designerii instrucționali pot crea experiențe de învățare bazate pe jocuri atractive și cu impact, care îmbunătățesc competențele și cunoștințele profesionale ale cursanților.

2.5.7 Exemple de jocuri eficiente concepute pentru contexte de educație și formare profesională de lucru simulate

Exemplu: Un joc care simulează un mediu de lucru virtual relevant pentru domeniul profesional, cum ar fi un șantier de construcții simulat, o secție de spital sau un magazin de vânzare cu amănuntul. Cursanții interacționează cu colegi, clienți și echipamente virtuale pentru a îndeplini sarcini și a rezolva probleme întâlnite în mod obișnuit în profesia lor.

Obiectiv: Să ofere cursanților experiență practică într-un mediu sigur și controlat, permițându-le să exerseze abilități și proceduri înainte de a intra pe piața muncii.

Jocuri de luare a deciziilor bazate pe scenarii

Exemplu: Un joc cu scenarii realiste și dileme cu care s-ar putea confrunta în rolurile lor profesionale. Cursanții trebuie să ia decizii și să navigheze prin consecințele alegerilor lor, dezvoltându-și gândirea critică și abilitățile de rezolvare a problemelor.

Obiectiv: Să promoveze abilitățile de luare a deciziilor și raționamentul etic în contexte profesionale, pregătind cursanții să facă față provocărilor din lumea reală.

Mini-jocuri de dezvoltare a abilităților

Exemplu: O colecție de minijocuri axate pe competențe profesionale specifice, cum ar fi tehnicile de sudură, procedurile medicale sau interacțiunile din cadrul serviciilor pentru clienți. Fiecare minigame oferă practică și feedback imediat privind performanța.

Obiectiv: Consolidarea dobândirii și stăpânirii abilităților prin practică repetitivă într-un format gamificat, sporind retenția și competența.

Jocuri de simulare bazate pe munca în echipă

Exemplu: Un joc colaborativ în care cursanții lucrează împreună în echipe pentru a rezolva probleme complexe sau pentru a finaliza proiecte relevante pentru domeniul lor profesional. Fiecare membru al echipei își asumă un rol diferit, încurajând lucrul în echipă și abilitățile de comunicare.

Obiectiv: Să simuleze dinamica muncii în echipă din lumea reală și să promoveze colaborarea între cursanți, pregătindu-i pentru medii de lucru colaborative.

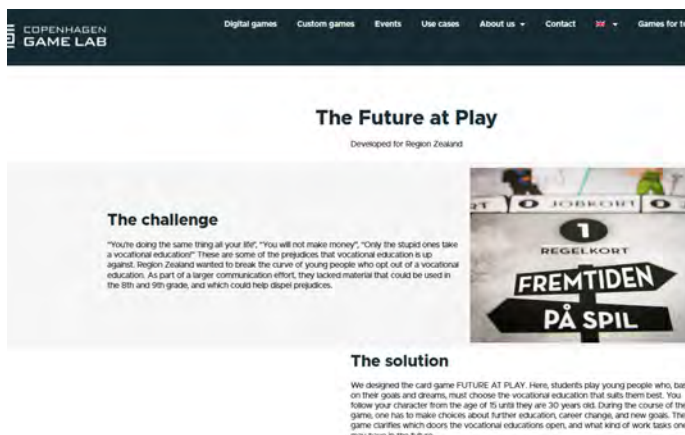
Realitate virtuală (VR)

Exemplu: Experiențe VR immersive care reproduc contexte profesionale, permițând cursanților să interacționeze cu echipamente, instrumente și medii într-un mod extrem de realist. Cursanții pot exercisa sarcini și proceduri cu un sentiment de prezență și imersiune.

Obiectiv: Oferirea de oportunități de învățare prin experiență care să semene îndeaproape cu contextele din lumea reală, îmbunătățind dobândirea de competențe și conștientizarea spațială.

2.5.8 Exemple de jocuri pentru educație și formare profesională care pot fi găsite online

Future at Play este un joc de cărți conceput pentru a ajuta elevii să exploreze diferite opțiuni de educație profesională. Jucătorii își asumă rolul unui tânăr și fac alegeri cu privire la educația și parcursul lor profesional. Jocul îi ajută pe elevi să înțeleagă diferitele tipuri de învățământ profesional disponibile și competențele pe care le pot dobândi. Puteți găsi informații despre joc aici: [Joc de învățare despre învățământul profesional]



Jocul de cărți *Future at Play*

Website:

<https://cphgamelab.dk/en/skraeddersyede-laeringsspil/future-at-play/>

Wordwall este un site web care oferă o varietate de jocuri educaționale, inclusiv unele care sunt special concepute pentru formarea profesională. Aceste jocuri îi pot ajuta pe elevi să învețe despre diferite cariere, să exerseze abilitățile profesionale și să se pregătească pentru interviurile de angajare. Puteți găsi jocuri de formare profesională pe Wordwall căutând "formare profesională" sau "învățământ tehnic". [Wordwall jocuri de formare profesională]

Wordwall



Website:

[Se deschide într-o fereastră nouă
kursuskomputer.1001tutorial.com](https://kursuskomputer.1001tutorial.com)



Wordwall oferă o varietate de jocuri de formare profesională, inclusiv chestionare, jocuri de potrivire și amestecuri de cuvinte. Aceste jocuri pot fi folosite pentru a ajuta elevii să învețe vocabular nou, pentru a-și testa cunoștințele despre un anumit subiect sau pentru a-și exercisa abilitățile ortografice și gramaticale. <https://wordwall.net/en-us/community/vocational-technical-education/games>

Există, de asemenea, multe jocuri educaționale disponibile online care pot fi utilizate pentru formarea profesională. Aceste jocuri pot acoperi o gamă largă de subiecte, de la serviciile pentru clienți la programarea calculatoarelor. Puteți găsi aceste jocuri căutând "[jocuri de formare profesională]" online: <https://wordwall.net/resource/54092764/kiwis-copy-of-ethernet-coaxial-cable-and-fiber-standards>

2.6 INSTRUMENTE ELECTRONICE PENTRU ÎNVĂȚAREA BAZATĂ PE JOCURI (GBL)

Instrumentele electronice pentru învățarea bazată pe jocuri (GBL) sunt aplicații digitale care facilitează dezvoltarea, furnizarea și gestionarea jocurilor educaționale.

Aceste instrumente oferă o serie de caracteristici pentru a sprijini educatorii și elevii pe parcursul procesului GBL.

Iată câteva instrumente electronice populare pentru învățarea bazată pe jocuri:

Instrumente de dezvoltare a jocurilor: Aceste instrumente permit educatorilor și designerilor educaționali să își creeze propriile jocuri educaționale fără a necesita cunoștințe extinse de programare. Unele opțiuni populare includ:

Twine (<https://www.twine.net/>): Un instrument open-source pentru crearea de jocuri interactive de ficțiune cu accent pe povestire.

Construct 3 (<https://www.construct.net/en>): O platformă de dezvoltare a jocurilor drag-and-drop cu o interfață vizuală care simplifică crearea jocurilor.

Game Maker Studio 2 (<https://gamemaker.io/account>): Un motor de joc mai avansat care oferă o flexibilitate și o putere mai mari pentru crearea de jocuri complexe.



Website:

[Se deschide într-o fereastră nouă kummara.com](https://www.kummara.com)



Sisteme de gestionare a învățării (LMS) cu funcții de gamificare: Multe platforme LMS încorporează acum funcții de gamificare care pot fi utilizate pentru a crea experiențe de tip joc în cadrul mediilor de învățare tradiționale. Aceste caracteristici pot include puncte, insigne, clasamente și alte mecanisme de motivare a cursanților și de promovare a implicării. Unele platforme LMS populare cu funcții de gamificare includ:

Ilias (ilias.de) Managementul conținutului de învățare: ILIAS oferă un depozit centralizat pentru stocarea și gestionarea diverselor conținuturi, inclusiv materiale de învățare, forumuri, camere de chat, teste, sondaje, clase virtuale și instrumente externe. Această structură flexibilă permite partajarea conținutului fără a necesita crearea de cursuri, permițând ILIAS să funcționeze ca o bază de cunoștințe sau un site web. Video: [Introducere curs ILIAS](#)

Moodle (<https://moodle.org/>): O platformă LMS open-source care oferă o varietate de pluginuri și extensii de gamificare.

Blackboard Learn (<https://www.blackboard.com/>): O platformă LMS comercială care oferă caracteristici de gamificare integrate, cum ar fi puncte, insigne și clasamente.

Cornerstone (<https://www.cornerstoneondemand.com/>): O platformă LMS comercială care permite crearea de experiențe de învățare personalizate de tip joc.

Platforme de jocuri educaționale: Există un număr tot mai mare de platforme online care găzduiesc o varietate de jocuri educaționale prefabricate pe o gamă largă de subiecte. Aceste platforme pot fi o resursă valoroasă pentru educatori pentru a găsi jocuri care să se alinieze cu programa lor și cu obiectivele de învățare. Unele platforme populare de jocuri educaționale includ:

Kahoot! (<https://kahoot.com/>): O platformă pentru crearea și redarea de jocuri bazate pe teste care pot fi utilizate pentru revizuire, evaluare sau competiție amicală.

Wordwall (<https://wordwall.net/>): O platformă pentru crearea unei varietăți de jocuri de cuvinte interactive, cum ar fi cuvinte încrucișate, căutări de cuvinte și jocuri de potrivire.

Quizlet ([URL invalid eliminat]): O platformă pentru crearea și redarea de flashcards și alte jocuri de studiu.

Prin utilizarea acestor instrumente electronice, educatorii pot crea experiențe de învățare bazate pe jocuri atractive și eficiente care pot transforma modul în care învață elevii.

Acestea sunt doar câteva dintre numeroasele instrumente electronice disponibile pentru învățarea bazată pe jocuri. Cel mai bun instrument pentru dumneavoastră va depinde de nevoile și obiectivele dumneavoastră specifice.

Luați în considerare următorii factori atunci când alegeți un e-tool pentru GBL:

Ușurința utilizării: Cât de ușor este să învățați și să utilizați instrumentul?

Caracteristici: Instrumentul oferă caracteristicile de care aveți nevoie pentru a crea tipul de joc dorit?

Cost: instrumentul este gratuit sau are o taxă de abonament?

Platformă: Este instrumentul compatibil cu dispozitivele pe care le vor utiliza elevii?

Luând în considerare cu atenție acești factori, puteți alege un instrument electronic care vă va ajuta să creați experiențe de învățare bazate pe jocuri eficiente și captivante pentru elevii dumneavoastră.

2.7 MANAGEMENTUL ÎNVĂȚĂRII BAZATE PE JOCURI (GBL)

2.7.1 Selecție și integrare

Selectați cu atenție jocurile: Nu toate jocurile sunt create la fel. Luați în considerare obiectivele de învățare, publicul țintă și alinierea la standardele curriculare atunci când selectați resursele GBL.

Pregătirea înainte de joc: Pregătiți elevii prin introducerea mecanicii de joc, a obiectivelor de învățare și a strategiilor de evaluare înainte de a începe jocul.

2.7.2 Implementare și facilitare

Instrucțiuni și așteptări clare: Stabiliți așteptări clare privind comportamentul și participarea în cadrul jocului. Oferiți sprijin și suport în timpul sesiunilor inițiale de joc.

Monitorizarea progresului și a implicării: Urmăriți progresul elevilor în cadrul mediului de joc și observați nivelul lor de implicare. Acest lucru permite ajustări și intervenții specifice, dacă este necesar.

2.7.3 Analiză și evaluare

Alinierea cu obiectivele de învățare: Asigurați-vă că strategiile de evaluare măsoară direct obiectivele de învățare vizate de experiența GBL.

Evaluări formative și sumative: Utilizați o combinație de evaluări formative (de exemplu, date privind performanța în timpul jocului) și evaluări sumative (de exemplu, teste după joc) pentru a evalua învățarea.

2.7.4 Considerații suplimentare

Asistență tehnică: Asigurarea accesului la tehnologii fiabile și furnizarea de asistență tehnică pentru studenții care întâmpină dificultăți.

Echilibrul cu învățarea tradițională: GBL ar trebui să completeze, nu să înlocuiască, metodele tradiționale de instruire. Utilizați o abordare mixtă a învățării care să valorifice punctele forte ale ambelor.

REFERINȚE

Referințe bibliografice

Dillenbourg, P. (1999). Ce înțelegeți prin "învățare colaborativă"? În P. Dillenbourg (Ed.), Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches (pp. 1-19). Elsevier.

Rau, M. A., & Aleven, V. (2011). Scripting collaboration into intelligent tutoring systems: Alinierea automată a strategiilor pedagogice colaborative cu intervențiile tutorelui. International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 6(4), 469-491.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. și Nacke, L. (2011). De la elementele de proiectare a jocurilor la gamefulness: definirea "gamificării". În Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (pp. 9-15). ACM.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Funcționează gamificarea? - O revizuire a literaturii de studii empirice privind gamificarea. În 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 3025-3034). IEEE.

Landers, R. N., & Landers, A. K. (2014). Un test empiric al teoriei învățării gamificate: Efectul clasamentelor asupra timpului alocat sarcinilor și performanței academice. Simulation & Gaming, 45(6), 769-785.

Nicholson, S. (2015). O REȚETĂ pentru o gamificare semnificativă. În Gamification in Education and Business (pp. 1-20). Springer, Cham.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). Pentru a câștiga: How game thinking can revolutionize your business. Wharton Digital Press.

Kapp, K. M. (2012). Gamificarea învățării și a instruirii: metode și strategii bazate pe jocuri pentru formare și educație. John Wiley & Sons.

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamificarea în teorie și acțiune: Un studiu. International Journal of Human-Computer Studies, 74, 14-31.

Michael, D. R., & Chen, S. L. (2006). Jocuri serioase: Jocuri care educă, formează și informează. Muska & Lipman/Premier-Trade.

Wouters, P., van Nimwegen, C., van Oostendorp, H., & van der Spek, E. D. (2013). O meta-analiză a efectelor cognitive și motivaționale ale jocurilor serioase. Journal of Educational Psychology, 105(2), 249-265.

Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Caracteristici și utilizări ale simulărilor medicale de înaltă fidelitate care conduc la o învățare eficientă: O revizuire sistematică BEME. Medical Teacher, 27(1), 10-28.

Sitzmann, T., & Ely, K. (2011). O meta-analiză a învățării autoreglementate în formarea legată de locul de muncă și a rezultatelor școlare: Ce știm și unde trebuie să mergem. Psychological Bulletin, 137(3), 421-442.

Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y. și Liang, J. C. (2013). Starea actuală, oportunități și provocări ale realității augmentate în educație. Computers & Education, 62, 41-49.

- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Avantaje și provocări asociate cu realitatea augmentată pentru educație: O revizuire sistematică a literaturii de specialitate. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
- J. Herrington & R. Oliver, "An instructional design framework for authentic learning environments," *Educational Technology Research and Development*, 48(3), 23-48 (2000).
- L. Barrett, "The role of authenticity in learning", *Educational Philosophy and Theory*, 35(2), 127-136 (2003).
- R.E. Mayer, "Multimedia learning," *Psychology of Learning and Motivation*, 41, 85-139 (2002).
- K. Salen & E. Zimmerman, *Rules of Play: Game Design Fundamentals* (MIT Press, 2004).
- N. Anderson et al., "The role of feedback in the assessment process," *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(6), 704-709 (2010).
- P. Hattie & H. Timperley, "The power of feedback," *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112 (2007).
- D. Jonassen, "Computer as mindtool: Learners as designers," în *Designing Learning and Instruction*, eds. C.M. Reigeluth (Erlbaum, 1999).
- J.W. Pellegrino & M.L. Hilton, "Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century" (National Academies Press, 2012).
- S. Billett, "Work, change and workers", în *International Handbook of Research on Teachers and Teaching*, eds. B.J. Fraser, K.G. Tobin, & C.J. McRobbie (Springer, 2009).
- M. Eraut, "Non-formal learning and tacit knowledge in professional work", *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 113-136 (2000).
- Simulări virtuale la locul de muncă: O revizuire sistematică a literaturii și o agendă de cercetare viitoare (Castranova, 2019).
- Proiectarea și implementarea jocurilor serioase în învățarea la locul de muncă (Garris et al., 2002).
- Eficacitatea jocurilor serioase la locul de muncă: O revizuire sistematică a literaturii (Alvarez & Djaouti, 2015).
- Jocuri serioase și învățare mixtă: Efecte asupra performanței și implicării în formarea și educația profesională (Merhi et al., 2021).
- Jocuri serioase și aplicații edutainment: O prezentare generală (Ritterfeld et al., 2009).
- Potențialul jocurilor serioase de a rezolva provocările din educația secolului XXI (De Freitas & Oliver, 2006).
- Impactul muncii în echipă asupra învățării în cadrul jocurilor de simulare (Hämäläinen et al., 2020).
- Jocuri serioase în învățământul superior: Un cadru pentru reducerea complexității proiectării (Connolly et al., 2012).
- Realitatea virtuală și educația și formarea profesională: An emerging research agenda (Lee et al., 2020).
- Îmbunătățirea învățării profesionale prin intermediul realității virtuale: O revizuire a principiilor de proiectare și a studiilor de caz (Chang et al., 2019).

Site-uri web

Karl Kapp (<https://www.wiley.com/en-us/The+Gamification+of+Learning+and+Instruction%3A+Game+based+Methods+and+Strategie>)

[s+for+Training+and+Education-p-9781118096345](#)) oferă o prezentare detaliată a metodelor și strategiilor de învățare bazate pe jocuri

GCU Blog (<https://elearningindustry.com/why-is-game-based-learning-important>) oferă o explicație clară a învățării bazate pe jocuri, cu exemple

Minnesota Libraries Publishing Project (<https://mlpp.pressbooks.pub/>) prezintă strategii de învățare bazate pe jocuri și adaptive

Principiile și mecanismele învățării bazate pe jocuri [26]:

[https://www.researchgate.net/publication/339345476 Principles for Advancing Game-Based Learning in Teacher Education](https://www.researchgate.net/publication/339345476_Principles_for_Advancing_Game-Based_Learning_in_Teacher_Education)

Utilizarea jocurilor și simulărilor pentru învățare (Educause):

<https://library.educase.edu/topics/teaching-and-learning/games-and-learning>

Gamificarea învățării și a instruirii: A Literature Review of the Current State of Research (Jurnalul internațional de învățare corporativă avansată):

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X19301058>

Storytelling in Games for Learning (Advances in Human-Computer Interaction).

Motivația studenților în învățarea bazată pe jocuri: A Review of the Literature (Jurnalul internațional de învățare și tehnologie): <https://www.igi-global.com/viewtitle.aspx?titleid=236859>

The Use of Gamification in Education (International Journal of Advanced Computer Science and Applications): <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcal.12161>

Învățarea bazată pe jocuri: Concepții diferite, oportunități și provocări (Journal of Educational Technology & Development and Exchange):

[https://www.researchgate.net/publication/330851012 Game-based Learning and Gamification Searching for Definitions](https://www.researchgate.net/publication/330851012_Game-based_Learning_and_Gamification_Searching_for_Definitions)

Colaborarea și competiția în învățarea bazată pe jocuri: A Review of the Literature (Journal on Educational Technology in Society): <https://psycnet.apa.org/record/2020-10545-013>

Adaptive Learning Games (Springer):

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcomp.2023.1062350>

De ce este importantă învățarea bazată pe jocuri?: <https://elearningindustry.com/gamification-vs-game-based-elearning-can-you-tell-the-difference>

Învățarea bazată pe jocuri: Pro, contra și sfaturi de implementare pentru educatori: <https://www.ablison.com/pros-and-cons-of-prodigy-game/>

5 strategii pentru utilizarea învățării bazate pe jocuri pentru a stimula implicarea și motivația cursanților: <https://trainingindustry.com/articles/content-development/game-on-how-gamification-can-transform-corporate-training/>

Învățarea bazată pe jocuri și motivația studenților în educația privind managementul proiectelor:

[https://www.researchgate.net/publication/362737092 Game-based learning and students' motivation in project management education](https://www.researchgate.net/publication/362737092_Game-based_learning_and_students'_motivation_in_project_management_education)

Ce este învățarea bazată pe jocuri?: <https://medium.com/@katelystout02/game-based-learning-2a75d82950d>



Capitolul 3: SIMULĂRI PENTRU ÎNVĂȚARE

Autor:

RO-SC Rogepa SRL

Simulările devin din ce în ce mai populare în educație, unde sunt folosite pentru a crea experiențe de învățare atractive și eficiente. Acestea oferă un mediu sigur și controlat pentru ca elevii să își exerseze abilitățile, să ia decizii și să experimenteze scenarii din lumea reală. Acest lucru poate duce la o mai bună retenție a cunoștințelor, la dezvoltarea abilităților și la creșterea încrederii în sine.

Cel mai bun exemplu pentru a demonstra cât de necesare sunt simulările este antrenamentul de zbor. Piloții nu învață cum să piloteze un avion studiind manualele de instrucțiuni. Ei trebuie să opereze avioanele și să învețe ce face fiecare buton, pârghie și manivelă. Majoritatea oamenilor au luxul de a învăța lucruri noi prin încercări și erori. Piloții nu își pot permite nicio greșală. O greșală sau apăsarea unui buton greșit într-un avion real poate duce la consecințe grave. Prin urmare, pentru a evita acest lucru, instruirea inițială va avea loc într-un simulator de zbor (<https://www.geo-fs.com/>).

Aviația nu este singura industrie care ar putea beneficia de simulare în programele sale de formare. Alte industrii cu risc ridicat, cum ar fi extracția resurselor naturale, stingerea incendiilor sau asistența medicală sunt candidate evidente. Studenții care doresc să devină profesioniști în aceste industrii au nevoie de un mediu de învățare sigur și controlat. În acest mediu, ei pot evalua diferite scenarii și pot dobândi cunoștințe practice fără a fi periculoși.

În plus, elevii de toate vârstele și dintr-o varietate de materii pot beneficia de învățarea prin simulare. O simulare permite utilizatorilor să interacționeze cu mediul de învățare. Aceștia pot face schimbări și pot vedea rezultatele instantanee ale acțiunilor lor. Cea mai bună parte este că pot face greșeli. Ei pot face câte greșeli au nevoie înainte de a înțelege pe deplin conceptul pe care îl învață.

O simulare de învățare este un instrument educațional care recrează scenarii din lumea reală într-un mediu controlat. Cursanții participă activ, iau decizii și experimentează consecințele acțiunilor lor fără a se confrunta cu riscuri reale. Acest lucru favorizează o experiență de învățare dinamică și captivantă care promovează dezvoltarea competențelor, reținerea cunoștințelor și gândirea critică.

3.1 PUNEREA ÎN PRACTICĂ A SIMULĂRILOR PENTRU ÎNVĂȚARE

Simulările de învățare sunt un instrument valoros pentru educatori, oferind o modalitate dinamică și captivantă de a pregăti cursanții pentru provocările cu care s-ar putea confrunta în scenarii din lumea reală. Prin incorporarea simulărilor în practicile lor de predare, educatorii pot crea o experiență de învățare mai eficientă și mai de impact pentru elevii lor.

Simulările îi fac pe elevi mai interesați de ceea ce învață, implicându-i în același timp mai mult. Dacă elevilor li se oferă șansa de a pune în practică ceea ce au învățat în teorie, ei vor aprofunda subiectul în general. Prin urmare, ei vor dobândi o înțelegere mai profundă a modului în care funcționează lucrurile.

Există multe instrumente software care permit profesorilor și educatorilor să creeze o simulare care poate fi utilizată în clasă. În calitate de creator al simulării, formatorul trebuie să identifice sarcinile principale pe care elevii vor trebui să le îndeplinească și apoi să conceapă o simulare care să urmărească obiectivul și sarcinile identificate. Elevii vor trebui să efectueze pașii proiectați; pe parcurs

pot fi adăugate informații suplimentare. Odată creată o simulare educațională, aceasta poate fi utilizată în mod repetat. Tendința crescândă este că simulările vor deveni norma pentru predarea științelor aplicate. Simulările au un potențial uriaș de a duce învățarea la nivelul următor.

3.2 SIMULĂRILE CA METODOLOGII ȘI ABORDĂRI

Pentru a implementa cu succes simulările în scopuri educaționale, este esențial să se utilizeze o varietate de metode și strategii adaptate la obiectivele specifice de învățare și la nevoile studenților. Iată o prezentare generală a principalelor metode de simulare utilizate în prezent.

3.2.1 Studii de caz

Studiile de caz în simulare utilizează scenarii din lumea reală sau situații fictive, dar realiste, pentru a crea o bază pentru învățarea prin simulări. Studiile de caz în simulare oferă un context bogat pentru ca cursanții să se implice în experiența simulării. Acestea oferă o poveste de fundal, detalii relevante despre scenariu și, eventual, introduc provocări sau probleme specifice care trebuie abordate. Acest context îi ajută pe cursanți să înțeleagă situația și să ia decizii în cunoștință de cauză în cadrul simulării.

Prezentare: Elevilor li se prezintă scenarii realiste legate de domeniul lor de studiu, care pot fi inspirate din texte, articole, videoclipuri sau chiar din propriile lor experiențe.

Analiză: Elevii analizează scenariul în detaliu, identificând problemele cheie, factorii implicați și soluțiile posibile.

Discuții și dezbateri: Elevii își împărtășesc opiniile și perspectivele cu privire la scenariu, dezbătând alternative și susținând soluțiile propuse.

Elaborarea de soluții: Elevii lucrează individual sau în grupuri pentru a dezvolta soluții concrete la problemele identificate, luând în considerare constrângerile și resursele disponibile.

Prezentarea soluțiilor: Elevii prezintă soluțiile propuse colegilor lor și profesorului, argumentând eficiența și fezabilitatea acestora.

3.2.2 Jocuri de rol (Simulare de joc de rol)

Simulările prin joc de rol oferă o abordare dinamică și interactivă a învățării prin plasarea participanților în scenarii simulate în care își asumă roluri specifice. Simulările cu jocuri de rol oferă o abordare dinamică și interactivă a învățării prin plasarea participanților în scenarii simulate în care aceștia își asumă roluri specifice. Simulările cu jocuri de rol oferă oportunități de exersare a abilităților de comunicare, colaborare și soluționare a conflictelor într-un mediu sigur și controlat. Cursanții pot experimenta diferite stiluri de comunicare și abordări în timp ce interacționează cu alte persoane care joacă roluri atribuite. Deși simulările cu jocuri de rol pot fi utilizate pentru exersarea unor competențe tehnice specifice, accentul principal se pune adesea pe dezvoltarea unor "competențe transversale" esențiale, precum gândirea critică, comunicarea, munca în echipă și rezolvarea problemelor.

Atribuirea rolurilor: Studenților le sunt atribuite roluri specifice în cadrul scenariului simulat, cum ar fi manageri, angajați, clienți, pacienți etc.

Improvizație: Elevii își asumă rolurile date și improvizează acțiuni și dialoguri în conformitate cu scenariul, adaptându-se la evoluția evenimentelor.

Observare și feedback: Profesorul sau un observator extern monitorizează jocul de rol și oferă feedback constructiv elevilor, evidențiind punctele forte și domeniile care necesită îmbunătățiri.

Reflecție: După finalizarea jocului de rol, elevii reflectă asupra experienței, analizând modul în care au gestionat rolul care le-a fost atribuit, dificultățile întâmpinate și lecțiile învățate.

3.2.3 Simulări de realitate virtuală (VR)

Simulările VR, sau simulările de realitate virtuală, creează medii complet imersive generate de calculator. Caracteristica definitorie a simulărilor VR este imersiunea completă pe care o oferă. Cursanții poartă căști VR care blochează lumea reală și o înlocuiesc cu un mediu simulat. Acest lucru creează senzația de "a fi acolo" în lumea virtuală, favorizând o experiență de învățare extrem de captivantă. Simulările VR implică mai multe simțuri. Căștile oferă adesea stimuli vizuali și auditivi, iar unele sisteme avansate pot încorpora elemente senzoriale suplimentare precum vibrații sau schimbări de temperatură. Această experiență multisenzorială sporește și mai mult imersiunea și întărește sentimentul de a fi prezent în cadrul scenariului simulat.

Utilizarea platformelor digitale: Sunt utilizate platforme dedicate de simulare online sau aplicații VR (realitate virtuală) care recreează în mod realist scenariul real

Interacțiune individuală sau de grup: Elevii pot interacționa individual cu scenariul simulat sau pot colabora în grupuri pentru a rezolva sarcini comune

Feedback și evaluare: Platformele digitale pot oferi feedback automat elevilor pe parcursul simulării, permițând evaluarea progresului și identificarea domeniilor de îmbunătățire. Exemplu: <https://www.youtube.com/watch?v=4nwQ36m9aDE>

3.2.4 Simulări de realitate augmentată (AR)

Suprapunerea elementelor digitale pe lumea reală va permite cursanților să exerseze proceduri sau să interacționeze cu obiecte virtuale într-un cadru real. Simulările AR suprapun informații și obiecte digitale pe lumea fizică prin intermediul unui dispozitiv precum un smartphone sau o casă. Cursanții pot vedea și interacționa cu aceste elemente virtuale în contextul mediului lor real. Simulările AR permit cursanților să vizualizeze obiecte și concepte 3D în cadrul spațiului lor fizic. De exemplu, aceștia ar putea vedea un schelet virtual de dinozaur suprapus pe un birou sau ar putea explora funcționarea internă a unui motor suprapus pe un bloc motor real. Această vizualizare merge dincolo de imaginile statice sau video, oferind o experiență de învățare mai interactivă și mai imersivă.

Pregătiți terenul: Prezentați subiectul și obiectivele de învățare. Explicați pe scurt cum va fi utilizată simularea AR.

Explorare ghidată: Furnizați instrucțiuni clare privind utilizarea aplicației sau platformei AR și interacțiunea cu elementele virtuale.

Învățare activă: Proiectați activități care încurajează elevii să exploreze simularea RA, să analizeze informațiile și să răspundă la întrebări. Discuții și reflecție: După experiența RA, facilitați discuțiile pentru a consolida înțelegerea și încurajați elevii să reflecteze asupra parcursului lor de învățare.

Exemplu: <https://www.youtube.com/watch?v=47GVkOv9RuA>

3.2.5 Simulări cu modele fizice

Simulările cu modele fizice oferă o modalitate unică și atractivă de a învăța prin practică. Caracteristica principală este natura tangibilă a modelelor. Cursanții pot manipula, construi și interacționa fizic cu aceste reprezentări la scară redusă sau simplificate ale sistemelor din lumea reală. Acest angajament tactil promovează o înțelegere mai profundă în comparație cu conceptele pur teoretice.

Utilizarea de modele, prototipuri sau simulatoare: Sunt utilizate modele fizice, machete sau simulatoare care reproduc cu fidelitate elementele specifice domeniului de studiu (de exemplu, simulatoare de zbor, simulatoare medicale).

Exerciții practice: Oferă o abordare practică a învățării, permițându-vă să interacționați cu versiuni reduse sau simplificate ale sistemelor din lumea reală.

Exemplu: <https://www.youtube.com/watch?v=yQ2-yVXFMeE> (proiectarea circuitelor)

3.3 IMPLEMENTAREA SIMULĂRILOR PENTRU ÎNVĂȚARE - ALEGEREA METODEI POTRIVITE

Definiți obiectivele de învățare: Ce competențe, cunoștințe sau comportamente specifice ar trebui să dobândească cursanții în urma experienței de simulare? Cine sunt cursanții țintă și care este baza lor de cunoștințe existentă?

Alegeți simularea potrivită: Selectați o metodologie de simulare (de exemplu, studiu de caz, VR) care se aliniază cu obiectivele de învățare și cu publicul țintă. Luați în considerare factori precum nevoile tehnologice, accesibilitatea și costul.

Proiectați și dezvoltați simularea: Creați un scenariu realist care să reflecte provocările din lumea reală. Elaborați instrucțiuni și orientări clare pentru participarea cursanților. Planificați activitățile premergătoare simulării pentru a furniza cunoștințe de bază.

Facilitarea simulării: Asigurați un mediu de învățare sigur și atractiv în timpul simulării. Jucați rolul de observator sau facilitator, după cum este necesar.

Debriefing și reflecție: Discutați experiența simulării cu cursanții, analizând deciziile și rezultatele acestora. Facilitați reflecția asupra învățării realizate și a domeniilor de îmbunătățire. Conectați simularea la cunoștințele teoretice și la aplicațiile din lumea reală.

Prin implementarea eficientă a simulărilor, educatorii pot crea experiențe de învățare dinamice, care să le ofere cursanților competențele și cunoștințele necesare pentru a reuși.

3.4 SIMULĂRI PENTRU ÎNVĂȚARE - CĂTRE PRACTICĂ

Simulările oferă elevilor o platformă valoroasă pentru a experimenta, a face greșeli și a învăța din ele într-un spațiu sigur. Această abordare de tip "learning by doing" le permite să își dezvolte abilitățile și să câștige încredere prin aplicarea practică.

Pentru proiectarea și punerea în aplicare a simulărilor de învățare eficiente, am conturat un cadru care va permite educatorilor și formatorilor să creeze simulări de învățare cu impact, care să implice activ cursanții și să promoveze dezvoltarea cu succes a competențelor.

3.4.1 Definirea contextului

Obiective de învățare: Definirea clară a competențelor, cunoștințelor sau comportamentelor specifice pe care cursanții le vor dobândi în urma experienței de simulare.

Publicul țintă: Identificați cursanții care vor participa la simulare, luând în considerare cunoștințele și competențele lor existente.

Subiectul: Determinați subiectul specific sau domeniul de interes pentru experiența de simulare.

3.4.2 Munca în echipă

Formarea echipelor: Luați în considerare pre-formarea echipelor de învățare pe baza seturilor de competențe sau atribuirea aleatorie a rolurilor în cadrul simulării.

Colaborare: Încurajați colaborarea și comunicarea în cadrul echipelor în timpul experienței de simulare.

3.4.3 Competențe

Competențe vizate: Aliniați simularea cu competențele specifice pe care cursanții trebuie să le dezvolte sau să le îmbunătățească.

Practică și feedback: Simulările oferă cursanților o platformă pentru exersarea repetată a abilităților și primirea de feedback cu privire la performanțele lor.

3.4.4 Căi de acces

Pre-simulare: Pregătiți cursanții cu cunoștințe de bază și instrucțiuni esențiale înainte de a se angaja în simulare.

Desfășurarea simulării: Facilitarea experienței de simulare, asigurând un mediu sigur și atractiv.

Post-simulare: Debrief cu cursanții pentru a discuta despre experiența lor, pentru a analiza deciziile lor și pentru a identifica domeniile în care pot fi aduse îmbunătățiri.

3.4.5 Instrumente E-Tools

Selectarea tehnologiei: Alegeți instrumentele electronice adecvate în funcție de metodologia de simulare aleasă (de exemplu, software VR, platforme online pentru studii de caz).

Accesibilitate: Asigurați-vă că instrumentele electronice alese sunt accesibile pentru toți cursanții, cu toate adaptările necesare.

3.4.6 Management

Gestionarea proiectului: Planificarea, organizarea și urmărirea punerii în aplicare a experienței de simulare.

Gestionarea resurselor: Alocarea eficientă a resurselor necesare, cum ar fi tehnologia, personalul și timpul.

Evaluare: Elaborarea de metode de evaluare a rezultatelor învățării obținute prin experiența de simulare.

3.5 BENEFICIILE SIMULĂRILOR

Atractive și interactive: Simulările pot fi mai atractive decât metodele tradiționale de învățare, menținând cursanții implicați activ în procesul de învățare.

Sigur pentru practică: Cursanții pot experimenta și face greșeli într-un mediu simulat, fără consecințe din lumea reală.

Dezvoltarea competențelor: Simulările permit cursanților să exerseze abilități specifice în mod repetat, primind feedback pentru a-și îmbunătăți performanța.

Luarea deciziilor: Cursanții pot experimenta consecințele diferitelor decizii într-un mediu sigur, îmbunătățindu-și abilitățile decizionale.

Munca în echipă și comunicarea: Simulările în echipă pot ajuta cursanții să-și dezvolte abilitățile de lucru în echipă și de comunicare prin colaborare.

REFERINȚE

Referințe bibliografice

Mioduser, D., & Alivizatos, D. (2013). Învățarea mixtă: Concepte, proiectare și implementare. Editura ASE. (română) - Această referință (în limba română) explorează învățarea mixtă, care încorporează adesea simulări.

Morris, D., Sitzmann, T., Salomonson, K. și McDonnell, J. (2017). Tehnologia de simulare pentru dobândirea de competențe: Cercetări și aplicații actuale. Educational Psychology Review, 29(2), 307-339. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1046878119888246>

Site-uri web

The Society for Learning Simulations, Simulations & Gaming International: <https://www.isimulate.com/> - Acest site oferă resurse și informații privind simulările pentru învățare.

<https://www.neovation.com/learn/90-simulation-based-learning-benefits-and-challenges-for-elearning>

<https://www.bestcolleges.com/blog/simulation-learning/>

<https://whatfix.com/blog/simulation-training/>

<https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/a-simple-approach-to-using-simulations-in-any-classroom>

<https://www.simtutor.com/solutions/>

https://www.youtube.com/watch?v=Rb_uji4Ge5s

<https://www.knowledgematters.com/blog/the-ultimate-guide-to-business-simulations-for-educators-2/>

<https://cncsimulator.com/h/>

<https://gcodetutor.com/cnc-program-simulator.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=XGkWh4v1hCE>



Capitolul 4: Storytelling digital pentru învățare

Autor:

Pentru o lume mai bună / Daha İyi Dünya İçin

Digital storytelling este o formă scurtă de producție media digitală care permite oamenilor obișnuiți să își creeze și să își împărtășească poveștile online. Metoda este frecvent utilizată în școli, muzee, biblioteci, medii de asistență socială și de sănătate, precum și în comunități. Se consideră că acestea au efecte educative, democratizante și chiar terapeutice.

Odată cu evoluția rapidă a tehnologiilor informației, tehnologia a devenit o parte integrantă a lumii educației și este utilizată la toate nivelurile de învățământ (Elmas și Geban, 2012). Noile computere și software-uri atrag atenția profesorilor, în special a elevilor (Fasi, 2019). Ca urmare, școala, clasa, instrumentele și echipamentele de curs utilizate și tehnicile de predare au fost remodelate și au apărut noi abordări (Yılmaz, Üstündağ și Güneş, 2017). Printre aceste abordări, "povestea digitală" a început să câștige importanță ca instrument de predare și învățare pentru profesori și studenți (Robin, 2006; Robin 2008).

Potrivit lui Robin, povestirea digitală poate fi definită ca prezentarea de instrumente multimedia, cum ar fi text, imagine, sunet, video, animație și muzică pentru a prezenta informații prin crearea de informații reale sau fictive despre un anumit subiect (Robin, 2006). Povestirea digitală este combinația dintre povestirea tradițională și tehnologiile multimedia (Yılmaz, Üstündağ și Güneş, 2017). Povestirea digitală este instrumentul care permite interacțiunea emoțională cu conținutul prin intermediul instrumentelor multimedia și partajarea conținutului cu alte persoane și le menține împreună (Yılmaz, Üstündağ și Güneş, 2017; Kieler, 2010).

La fel ca povestirea tradițională, povestirea digitală se concentrează pe un subiect specific și include un anumit punct de vedere. Cu toate acestea, poveștile digitale conțin adesea un amestec de imagini computerizate, text, narațiune audio înregistrată, video sau muzică. Poveștile digitale pot varia ca durată, însă majoritatea poveștilor utilizate în educație durează, în general, între două și zece minute.

Subiectele utilizate în povestirea digitală variază de la povești personale la relatarea unor evenimente istorice (Wilson, 2018). Pe internet există instrumente web gratuite sau plătite și diverse programe informatice utilizate pentru a crea storytelling digital.

Utilizarea de către profesori a povestirilor digitale pentru a crea conținut depinde de cunoașterea de către aceștia a acestui software și de capacitatea lor de a utiliza tehnologia în mod adecvat (Yılmaz, Üstündağ și Güneş, 2017). Utilizarea mai eficientă a infrastructurii și a echipamentelor distribuite școlilor este direct proporțională cu capacitatea profesorilor de a pregăti conținutul la nivelul și calitatea dorite. Cu toate acestea, cercetările arată că profesorii au încă dificultăți în utilizarea tehnologiei în elaborarea conținutului (Elmas și Geban, 2012; Yılmaz, Üstündağ și Güneş, 2017; Demirer, 2013). Materialele didactice pregătite cu metoda povestirilor digitale se numără printre opțiunile care vor contribui la eliminarea inadecvării în dezvoltarea conținutului. Software-ul pentru storytelling digital a fost în continuă schimbare în ultimul deceniu, de la software-ul utilizat pe computere desktop sau laptop la aplicații bazate pe web, smartphone-uri și tablete.

În timp ce povestirea digitală este utilizată în mediile educaționale din întreaga lume, au fost dezvoltate noi instrumente care utilizează interfețe ușor de utilizat conectate la stocarea în cloud și partajarea online (Robin și McNeil, 2013). În fața acestor instrumente dezvoltate în scopuri diferite, profesorii și elevii au probleme cu privire la modul de a beneficia de aceste instrumente. Din acest motiv, creșterea numărului acestor instrumente sporește importanța nevoii de evaluare a acestor instrumente (Yiğit, Altun, Alev, Dertlioğlu și Bülbul, 2007).

Se observă că numărul de instrumente plătite pentru storytelling digital care pot fi utilizate în lucrările de storytelling digital pe internet crește de la o zi la alta. Creșterea numărului de instrumente și resurse Web 2.0 oferă utilizatorilor acces la site-uri, dintre care multe sunt gratuite, pe care le poate utiliza oricine are o conexiune la internet. Prin încărcarea elementelor vizuale și audio pe aceste site-uri, aceste elemente pot fi transformate în animații, videoclipuri sau prezentări și partajate cu ajutorul unui editor (Robin și McNeil, 2013).

Pentru ca profesorii și elevii să creeze povești digitale în conformitate cu scopurile și obiectivele lor dorite, este necesar ca aceștia să cunoască caracteristicile, funcționalitatea și adecvarea acestor programe software pentru mediul educațional.

Ca urmare a existenței și dezvoltării tehnologiei și a oportunităților din ce în ce mai mari pe care le oferă, integrarea tehnologiei ocupă în prezent un loc proeminent printre domeniile de activitate importante din zilele noastre. Deoarece tehnologia a devenit o parte importantă a vieții noastre de zi cu zi, a devenit inevitabilă integrarea acesteia în educație, ca și în alte domenii. Cu toate acestea, integrarea tehnologiei este o componentă importantă în reformele educaționale din multe țări, iar integrarea tehnologiei în procesul de învățare-învățare s-a accelerat.

Putem examina tehnologiile utilizate în educație sub două titluri: Tablă standard, cretă, retroproiector, microscop etc. și așa-numitul hardware digital, internet, software, suport etc. sunt titlurile. Odată cu schimbările din educație, în conformitate cu nevoile societății, integrarea tehnologiilor digitale (hardware, software, internet, suport etc.) în educație a câștigat importanță.

Conform ISTE (2000), integrarea tehnologiei poate fi exprimată ca "creșterea învățării prin includerea tehnologiei într-un domeniu de conținut din cadrul curriculumului sau într-un cadru interdisciplinar, făcând-o parte din procesul de predare și făcând-o accesibilă ca alte instrumente educaționale". Prin urmare, integrarea tehnologiei în educație este strâns legată de conținutul și aplicațiile utilizate în predare, precum și de utilizarea tehnologiei.

Povestirea este o experiență umană unică care face posibilă transmiterea perspectivelor și a lumilor reale sau imaginare în care trăim prin intermediul limbajului cuvintelor. Pe de o parte, povestirea digitală poate fi definită ca crearea artei povestirii prin sprijinirea diferitelor instrumente și, pe de altă parte, poate fi exprimată ca asocierea unor instrumente multimedia, precum text, grafică, audio, video și muzică, pentru a furniza informații cu privire la un anumit subiect.

Storytelling-ul digital apar ca un instrument pedagogic popular utilizat de profesorii care lucrează în diferite discipline pentru elevii de toate vârstele, mediile educaționale și mediile etnice.

4.1 METODOLOGII ȘI ABORDĂRI ALE STORYTELLING-ULUI DIGITAL

În ultimii ani, lumea a intrat într-un ciclu de viață pe care îl numim "digitalizare". Viața multora dintre noi a devenit digitală în aproape toate domeniile. În unele cazuri, această digitalizare a fost criticată, iar în altele, s-a dovedit a fi foarte utilă.

Storytelling-ul este o metodă naturală și eficientă de comunicare umană. Storytelling-ul este, de asemenea, o modalitate pe care educatorii o preferă pentru a explica mai bine elevilor idei sau informații confuze. În primul rând, conceptul de poveste digitală. O putem defini ca fiind procesul de

creare a unui scurtmetraj de 2 până la 6 minute în care povestitorul își spune povestea, de obicei folosind propria voce, cu ajutorul unor instrumente vizuale și audio precum imagini, videoclipuri și muzică.

Poveștile digitale pot fi informative, instructive, motivante, reale sau fictive, în funcție de subiect.

Metoda Digital Storytelling este mai eficientă și mai solidă decât metoda tradițională. Apelarea la mai mult de un simț este direct proporțională cu creșterea permanenței în procesul de învățare. În poveștile create folosind doar materiale scrise, a existat o interacțiune la fel de mult ca imaginația elevului. Acest lucru a creat limitări în capacitatea instructorului de a transmite mesajul dorit. Cu toate acestea, în lumea digitalizată, mesajul principal care se dorea a fi transmis a declanșat mai multe stimulente, rezultând un conținut mai bine direcționat. În acest sens, abordarea storytelling-ului digital a devenit un instrument foarte puternic în procesul de realizare a schimbării comportamentale dorite la nivelul individului.

Adulții de astăzi sunt imigranți ai erei digitale în care trăim. Ce înseamnă să fii imigrant? A fi imigrant înseamnă a nu te fi născut în acel mediu. Majoritatea educatorilor de astăzi sunt imigranți tehnologici. Cu toate acestea, materialele pe care le studiază, adică elevii de astăzi, sunt nativi ai erei digitale în care trăim. Din acest motiv, cei care oferă formare trebuie să vorbească aceeași limbă cu publicul care beneficiază de formare, astfel încât procesul de formare să se poată desfășura cu succes. Desigur, nu este posibil să transformăm un imigrant într-un nativ. Cu toate acestea, crearea de structuri hibride în această abordare va asigura succesul mediului de învățare prin maximizarea dialogului instructorului cu localnicii.

4.2 STORYTELLING DIGITAL - CĂTRE PRACTICĂ

4.2.1 Introducerea personajelor și avatarelor

În timp ce lumea digitală produce uneori concepte noi, alteleori își ia avânt din trecut.

Digital storytelling este un concept oarecum nou și oarecum vechi. În timp ce storytelling-ul, care este văzut ca viitorul lumii publicității și marketingului, tocmai a găsit un răspuns și a devenit popular în lumea publicității, acesta a fost întotdeauna prezent în viața noastră de la începutul timpurilor. Întotdeauna am avut nevoie de povești pentru a înțelege viața, oamenii, relațiile noastre și fenomenele sociale.

Este un fapt că poveștile ne oferă personaje din care aflăm ceva despre noi înșine, intrigi pe care le asociem cu viețile noastre sau ficțiuni pe care le putem înțelege cu privire la viitorul nostru. Acesta este motivul pentru care iubim și avem nevoie de povești.

Utilizarea de personaje sau avatare creează medii în cadrul poveștii cu care elevii se pot identifica. Este posibil să se creeze elemente memorabile, atât prin nume, cât și prin imagine.

4.2.1.1 Rolul personajelor

Personaje principale: Acestea sunt personajele din centrul poveștii. Experiențele, emoțiile și obiectivele lor modelează povestea.

Personaje secundare: Alte personaje din jurul personajului principal. Acestea contribuie, de asemenea, la dezvoltarea poveștii.

Antagoniști: Reprezintă obstacolele cu care se confruntă personajul principal. Conflictele cu aceștia fac povestea interesantă.

4.2.1.2 Avatari

Avatarurile sunt grafice digitale care reprezintă personaje. Acestea pot fi personaje animate, figuri de benzi desenate sau pictograme cu aspect uman.

Avatarele sunt folosite pentru a îmbunătăți aspectul vizual al poveștii și pentru a permite publicului să se conecteze cu personajele.

4.2.1.3 Design vizual

Designul personajelor și al avatarelor este important. Culorile, expresiile faciale, îmbrăcămintea și alte detalii trebuie să reflecte personalitatea personajelor.

Designul vizual atent permite spectatorului să se implice mai mult în poveste.

4.2.1.4 Sunet și dialog

Vocile personajelor și dialogul aduc povestea la viață. Efectele sonore și dialogurile precise evidențiază starea emoțională a personajelor și relațiile dintre acestea.

Narațiunea vocală ne ajută să înțelegem mai bine lumea interioară a personajelor.

4.2.1.5 Interactivitate

Interacțiunea cu publicul este importantă în poveștile digitale. Avatarurile și personajele pot interacționa cu telespectatorii și pot face povestea mai personală.

În cele din urmă, personajele și avatarele sunt elementele de bază ale storytelling-ului digital. Utilizarea corectă a acestora sporește impactul poveștii și permite spectatorilor să aibă o experiență mai profundă.

4.2.2 Instrumente de creare și prezentare a poveștilor

Evoluțiile tehnologice de astăzi ne arată că întâlnim un produs nou în fiecare zi. În Digital Storytelling, aceste instrumente sunt frecvent actualizate. Astăzi, este posibil să accesați multe dintre aceste instrumente atât pe computer, cât și în mediul aplicațiilor (telefon mobil sau tabletă). Rămâne doar să vizezi și să transformi povestea visurilor tale într-un instrument educațional. În unele instrumente, oamenii își pot chiar transforma propriile imagini în avatare sau personaje de desene animate și pot deveni eroul principal al poveștii. Acest lucru crește implicarea cursanților în subiect și sentimentul lor de proprietate la un nivel superior. De asemenea, minimizează posibilitatea de a renunța și de a abandona înainte de a-și atinge obiectivul.

Iată câteva opțiuni populare:

Canva: Canva este o platformă de design online cu o interfață ușor de utilizat. O puteți utiliza pentru a crea storyboard-uri, infografice, prezentări și alt conținut vizual.

WebquestEdu: Este o metodă de predare și evaluare bazată pe internet care permite elevilor să lucreze individual în afara mediului clasei. Această abordare este o activitate bazată pe cercetare în care elevii interacționează cu resurse pe care le-au cercetat pe internet.

Prezi: Prezi oferă un stil de prezentare circular și vă permite să prezentați conținutul într-un mod fascinant. Puteți da viață poveștii dvs. cu ajutorul efectelor de zoom și rotire.

StoryMapJS: StoryMapJS este un instrument util pentru crearea de povești geografice. Puteți crea povești interactive prin combinarea de puncte, texte și imagini pe hartă. Sursă:

Twine: Dacă doriți să realizați povestiri bazate pe text, Twine vă poate ajuta să creați povestiri fictive interactive.

Voicetooner: Este un instrument cu ajutorul căruia vă puteți da voce personajelor animate. Cu acest instrument, vă puteți face personaje animate să spună povestea pe care o doriți.

Toontastic: O aplicație în care puteți face animații de desene animate într-un mod foarte simplu. Sunt disponibile atât aplicații Google play, cât și pentru iPhone. Cu ajutorul acestei aplicații, pe care o puteți realiza doar cu drag and drop și înregistrare audio, puteți pregăti scenarii legate de subiectul din lecțiile dvs. și le puteți salva ca videoclipuri pe telefonul mobil.

Film Adventure: Movie Adventure Film Studio este o aplicație Android și IOS în care puteți face animații de desene animate rapid și ușor.

Avaturn: Este o aplicație în care vă puteți crea avatarul 3D folosind propria imagine.

Travel Boast: Este o aplicație în care puteți crea hărți animate. Puteți crea un instrument educațional cartografiat cu explicații distractive pe telefonul mobil sau pe tabletă.

Fiecare instrument are propriile sale avantaje și domenii de utilizare. Pentru a alege cel mai potrivit instrument pentru a vă sprijini povestirea, trebuie să îl evaluați în funcție de nevoile dvs. și de publicul țintă. Aceste conținuturi sunt doar câteva exemple. Pe baza acestora, poate fi găsită cea mai scurtă cale către obiectivul dorit cu ajutorul suportului tehnologic în procesul de storytelling.

Digital Storytelling reprezintă narațiunile create de profesori și elevi în domeniul educației prin reunirea și utilizarea unor elemente precum sunetul, imaginile și materialele video în scopuri proprii. Această abordare este un instrument puternic utilizat pentru a face materialele de învățare mai eficiente și mai impresionante.

4.3 CUM SĂ UTILIZAȚI STORYTELLING-UL DIGITAL ÎN EDUCAȚIA ȘI FORMAREA PROFESIONALĂ (VET)

Iată câteva indicii cu privire la modul în care poveștile digitale pot sprijini și promova dezvoltarea rezultatelor învățării în educația și formarea profesională (VET).

4.3.1 Proiecte și prezentări ale cursanților

Oferiți cursanților VET posibilitatea de a-și prezenta competențele și cunoștințele profesionale prin intermediul poveștilor digitale. De exemplu, ei pot pregăti o poveste digitală care să descrie parcursul profesional al unei persoane care lucrează într-o profesie sau într-un proces de afaceri.

4.3.2 Simulări și scenarii

În formarea profesională, este important să se simuleze anumite procese de afaceri sau să se creeze scenarii. Poveștile digitale pot fi utilizate pentru a juca aceste scenarii. De exemplu, poate fi creată o poveste digitală care descrie procesul de reparare a unui vehicul într-un atelier auto.

4.3.3 Formarea forței de muncă

Poveștile digitale pot fi utilizate în formarea pentru nevoile forței de muncă în domenii profesionale. De exemplu, o poveste digitală care descrie măsurile de siguranță ale unui lucrător în construcții poate oferi lucrătorilor informații practice.

4.3.4 Promovarea domeniilor profesionale

Poveștile digitale pot fi utilizate pentru promovarea domeniilor profesionale. Aceasta poate fi o metodă eficientă de expunere a cursanților VET la diferite opțiuni de carieră și de orientare a acestora către domenii de interes.

4.3.5 Colaborare și partajare

Cursanții VET pot colabora prin crearea de povești digitale în cadrul proceselor de lucru în grup sau de învățare bazată pe proiecte. Acest lucru încurajează schimbul de cunoștințe și experiență.

Storytelling-ul digital îi ajută pe cursanții VET să își dezvolte creativitatea și abilitățile de comunicare, permițându-le totodată să transfere mai eficient cunoștințele și abilitățile profesionale.

Storytelling-ul digital pot fi, de asemenea, utilizate ca o strategie pentru a comunica mai eficient cu cursanții VET și pentru a stabili o legătură mai profundă de învățare cu aceștia. Storytelling-ul digital îi pot ajuta pe cursanții VET să creeze legături emoționale și să se implice în rezultatele învățării. Această abordare se datorează faptului că poveștile sunt mai bine înțelese și reținute de oameni, permițându-le să declanșeze răspunsuri emoționale în rândul cursanților.

De exemplu, Digital Storytelling in Brand Communication Training Program este un program de formare pentru profesioniștii care doresc să învețe și să aplice această abordare strategică. Programul îi învață pe participanți principiile de bază ale storytelling-ului eficient, cele mai bune practici pentru storytelling pe platforme digitale și strategii de storytelling. De asemenea, acesta oferă competențe în ceea ce privește producția de conținut vizual și textual, instrumentele de storytelling și obținerea de rezultate măsurabile.

REFERINȚE

Yılmaz, Y., Üstündağ, M. T., Güneş, E., Çalışkan, G. (2017). DİJİTAL HİKAYELEME YÖNTEMİ İLE ETKİLİ TÜRKÇE ÖĞRETİMİ. Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama,

Acarlı, D. S. (2020). O aplicație didactică interdisciplinară: Tema proteinelor. *Journal of Baltic Science Education*, 19(3), 344-355.

Alismail, H. A. (2015). Integrarea Digital Storytelling în educație. *Journal of Education and Practice*, 6(9), 126-129.

Aljaraideh, Y. A. (2020). Impactul storytelling-ului digital asupra realizărilor academice ale elevilor de clasa a șasea în limba engleză și motivația lor față de aceasta în Iordania. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 73-82.

Chubko, N., Morris, J. E., McKinnon, D. H., Slater, E. V., & Lummis, G. W. (2019). Angajarea studenților EFL kirghizstani adolescenți în proiecte de storytelling digital despre astronomie. *Issues in Educational Research*, 29(4), 1107-1130.

Ferrando Palomares, I., Hurtado Soler, D., & Beltran Meneu, M. J. (2018). Pre-Service Teacher Training In STEM. *Attic-Revista D Innovacio Educativa*, 20, 35-42.

Paker, T. (2017). Durum Çalışması. İçinde F. N. Seggie & Y. Bayyurt (Ed.), Nitel Araştırma. Yöntem, Teknik, Analiz ve Yaklaşımları. Anı Yayıncılık.

Sagdic, M. (2019). Dezvoltarea istorică a abordărilor interdisciplinare de predare în învățământul studiilor sociale în Turcia. *Tarih Kultur ve Sanat Arastirmalari Dergisi-Journal of History Culture and Art Research*, 8(2), 390-403. <https://doi.org/10.7596/taksad.v8i2.2121>.



Capitolul 5: EXEMPLE DE BUNE PRACTICI

Autori:

EPRALIMA_Escola Profissional do Alto Lima, CIPRL

Lodzka Izba Przemyslowo-Handlowa

Universitatea Națională Politehnică Lviv

Acest capitol constă într-o colecție de bune practici din țările partenere, privind învățarea bazată pe jocuri, simulări și storytelling digital.

Selectarea bunelor practici a luat în considerare criterii specifice, asigurându-se că conținutul este relevant, eficient și semnificativ atât pentru contextul VET, cât și pentru satisfacerea nevoilor grupurilor țintă.

Criterii de selecție a bunelor practici:

Relevanță și aplicabilitate: Practicile ar trebui să fie relevante pentru contextul VET și aplicabile domeniilor specifice de studiu din cadrul domeniului profesional;

Dovezi ale eficacității: Preferabil, ar trebui să existe dovezi ale eficacității practicilor selectate în contextul VET sau al unor medii de învățare similare;

Implicarea cursanților: Practicile ar trebui să fie atractive și motivante pentru cursanți, încurajând participarea activă și interesul pentru învățare;

Feedback încorporat: Practicile ar trebui să includă mecanisme eficiente de feedback, care să permită cursanților să primească feedback imediat cu privire la performanța și progresul lor;

Personalizare și adaptabilitate: Practicile ar trebui să fie adaptabile pentru a răspunde nevoilor și preferințelor cursanților, permițând învățarea personalizată în funcție de diferitele stiluri de învățare și niveluri de competențe;

Colaborarea și munca în echipă: Practicile ar trebui să încurajeze colaborarea și lucrul în echipă, reflectând cerințele actuale ale pieței muncii și pregătind cursanții să colaboreze eficient în viitorul lor mediu profesional.

5.1 COLECȚIA DE BUNE PRACTICI SELECTATE

Titlul bunei practici: "Ilha Periscópio"

Descrierea bunei practici

Ilha Periscópio este o resursă educațională digitală interactivă, inclusiv un set de jocuri pedagogice interactive, dezvoltată de Direcția Generală Educație (DGE) în parteneriat cu Universidade Nova de Lisboa - iNOVA Media Lab, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Instituto Politécnico de Setúbal și Universidade de Aveiro și cofinanțată de FSE prin POCH.

Resursele au fost dezvoltate în cadrul proiectului RED - un proiect de pionierat în Portugalia care vizează producerea de resurse educaționale digitale, validate științific și pedagogic. Proiectul este în conformitate cu obiectivele stabilite de Comisia Europeană (H2020) de a îmbunătăți calitatea și eficiența sistemelor de educație și formare.



Organizația promotoare a bunei practici

Direcția Generală pentru Educație (DGE) a Ministerului Educației (ME), prescurtat DGE, este un serviciu central al administrației directe a statului portughez, cu autonomie administrativă.

Acesta este organismul responsabil cu punerea în aplicare a politicilor referitoare la componentele pedagogice și didactice ale învățământului preșcolar, ale învățământului de bază și secundar și ale învățământului extrașcolar și cu furnizarea de sprijin tehnic pentru formularea acestora, concentrându-se în principal pe domeniile dezvoltării programelor școlare, instrumentelor de predare și evaluare și sprijinului și suplimentelor educaționale.

Țara:

PORTUGALIA

Metodologie de intervenție:

Învățarea pe bază de jocuri

Legături externe:

<https://redge.dge.me.c.pt/ilha/>



Rezultatele bunei practici

Ilha Pericópio este o resursă educațională digitală valoroasă pentru definirea strategiilor pedagogice de sprijinire a învățării, care acoperă

diverse teme/domenii din ariile curriculare Știință, Matematică și Portugheză. Aceasta constă într-o serie de jocuri educative. Fiecare joc urmează o cale narativă care, într-o interactivitate constantă, provoacă jucătorul să depășească dificultățile, restabilind un sentiment de progresie în învățare.

În domeniul științelor, există o parte dedicată studenților și o alta pentru profesori

(<https://redge.dge.mec.pt/ilha/periscopio/science/perfil>);

Sunt disponibile 73 de activități, inclusiv propuneri de abordări didactice, înregistrări pentru copii, instrumente de evaluare a învățării, cadre conceptuale și curriculare, precum și diverse resurse originale pentru a sprijini planificarea lecțiilor (de exemplu, sfaturi video și lecții video) și explorarea acestora cu copiii (de exemplu, jocuri digitale, infografice, podcasturi, video-makers).

În zona dedicată limbii portugheze, este posibil să găsiți resurse interactive care îl conduc pe copil să mobilizeze cunoștințe despre limba portugheză (<https://redge.dge.mec.pt/ilha/periscopio/topic-list/VHeK8k6wnjQ5AFxaEhYh>). Provocarea *O Comboio dos Sons às Letras* (Trenul de la sunete la litere) este concepută pentru a-l ghida pe micul călător în descoperirea relației dintre limbajul oral și cel scris. *DIGIBIBLIO* urmărește să încurajeze învățarea strategiilor de înțelegere a lecturii. *Fábrica de Textos* (Fabrica de texte) urmărește să îi ajute pe copii să înțeleagă etapele și procesele implicate în producerea unui text, urmărind o structură coerentă și unitară și respectând ortografia corectă. *A Casa na Quinta* (Ferma) promovează conștientizarea lexicală și cunoștințele gramaticale, incluzând activități privind structura internă a cuvintelor și propozițiilor.

În domeniul matematicii, există diverse jocuri în care jucătorul trebuie să răspundă corect la provocările puse de un personaj care reprezintă o anumită profesie: pescarul - calcul mental; fermierul - găsirea numerelor pe linie; șoferul de camion - organizarea datelor; alpinistul - adunarea și scăderea; constructorul - înmulțirea și împărțirea; arheologul - clasificarea figurilor; arhitectul - planificarea solidelor; șoferul de dronă -

Țara:

PORTUGALIA

Metodologie de intervenție:

Învățarea pe bază de jocuri

Legături externe:

<https://redge.dge.mec.pt/ilha/>

orientarea în spațiu; băcanul - măsurarea; analistul - reprezentări grafice în OTD.
(<https://redge.dge.mec.pt/ilha/periscopio/topic-list/4dqbEL90nyHFjP3FhGCz>)

Țara:

PORTUGALIA

Metodologie de intervenție:

Învățarea pe bază de jocuri

Legături externe:

<https://redge.dge.mec.pt/ilha/>

Titlul bunei practici: "STORYLINE - Storytelling pentru învățarea (limbilor străine) într-un mediu interactiv și non-formal

Descrierea bunei practici

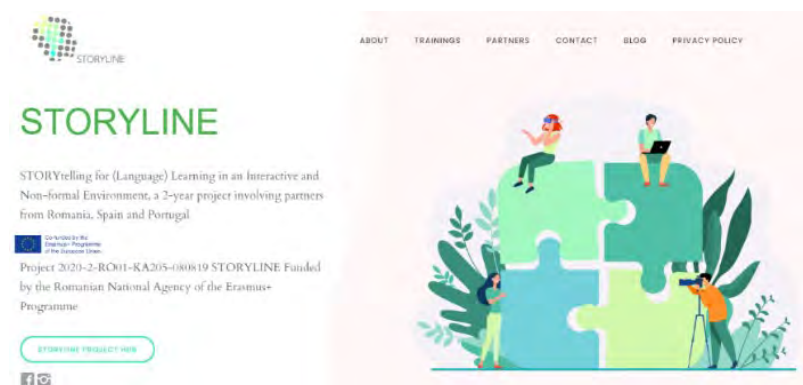
STORYLINE utilizează povestirea pentru a facilita dialogul între localnici și expatriați, între comunități tinere și vechi, cu scopul de a atrage atenția asupra importanței cooperării comunitare în obținerea prosperității sociale.

Scopul principal al proiectului este de a încuraja legăturile interculturale și între generații și de a promova patrimoniul și schimburile culturale prin intermediul povestirilor și al învățării limbilor străine.

În timpul implementării proiectului, fiecare țară parteneră va organiza 1 curs transnațional de formare pentru tinerii lucrători: "Digital Storytelling for Social Inclusion" (Spania); "Digital Storytelling in Youth Work" (Portugalia); "Digital Non-Formal Language" (România).

După ce lucrătorii de tineret se vor întoarce în țările lor, aceștia vor organiza un atelier local pentru tineri pe tema poveștilor. Cei 20 de tineri, împreună cu experții, vor intervieva persoane în vârstă și persoane cu oportunități reduse care au întâmpinat dificultăți în comunitatea lor și le vor povesti poveștile lor.

Poveștile vor fi selectate, editate și adaptate în diferite niveluri de lectură pentru tinerii studenți. Tinerii vor fi, de asemenea, implicați în procesul de editare și traducere al adaptării poveștilor. Poveștile adaptate vor fi colectate în StorytellingHUB.



Organizația promotoare a bunei practici

Proiectul **STORYLINE**, nr. de referință 2020-2-RO01-KA205-080819, este cofinanțat de Programul Erasmus+ al Comisiei Europene. Proiectul își propune să abilitzeze tinerii pentru o activitate inovatoare în domeniul povestirii și al învățării limbilor străine și să promoveze incluziunea și coeziunea socială printr-o abordare interculturală, incluzivă și intergenerațională.

Proiectul reunește 5 organizații din 3 țări ale Uniunii Europene: Universitatea Lusófona (Portugalia); HEI- House of Education and

Țara:

**PORTUGALIA,
ROMANIA, SPANIA**

Metodologie de intervenție:

Poveste digitală

Legături externe:

<https://storylineproject.eu/>

Innovation (România); Universitatea din Granada (Spania); Phoart Production S.R.L. (România); Didark. Didáctica de Arte y Arqueología S.L. (Spania).

Rezultatele bune practici

"EscapeStory Sphere" - un joc interactiv de învățare a limbilor străine care promovează patrimoniul cultural și povestirea ca modalitate de a învăța despre o limbă și o cultură. Jocul va fi disponibil gratuit, online, și poate fi utilizat cu sau fără ochelari de realitate virtuală, prin intermediul unui computer, telefon mobil sau tabletă.

StorytellingHUB - o platformă pentru învățarea limbilor străine prin intermediul poveștilor digitale. Acesta va conține 63 de povești produse de tineri lucrători (editate, traduse și adaptate pentru diferite niveluri de lectură pentru tinerii studenți). Din cele 63 de povești disponibile în HUB, 12 dintre acestea vor fi transformate în "escape rooms" de realitate virtuală.

Carte electronică - alcătuită din poveștile produse și conținând, de asemenea, bune practici în învățarea limbilor străine dezvoltate în timpul formării tinerilor lucrători.

Țara:

**PORTUGAL,
ROMANIA, SPANIA**

Metodologie de intervenție:

Poveste digitală

Legături externe:

<https://storylineproject.eu/>

Titlul bunei practici: "Practice@Business: transferul, aplicarea și diseminarea metodologiei Practice Enterprise în Portugalia"

Descrierea bunei practici

Practice@Business este un proiect de parteneriat la nivelul UE, cu nr. de referință 2015-3-PT02-KA205-002787, cofinanțat de Programul Erasmus+ al Comisiei Europene.

Proiectul *Practice@Business* a permis organizației portugheze *OIKOS* să transfere, să aplice și să disemineze în Portugalia o metodă inovatoare de formare - metodologia "întreprinderilor simulate". Aceasta este o metodologie care era necunoscută anterior și care nu era deținută sau aplicată de nicio organizație portugheză, în ciuda potențialului său enorm de formare și a succesului său recunoscut în diferite părți ale lumii, în special cu tinerii. Această metodologie a fost transferată prin intermediul unui parteneriat stabilit cu două organizații europene: *EUROPEN* (coordonator al rețelelor internaționale și europene de întreprinderi simulate) și *Fundacio Inform* (reprezentant al unuia dintre birourile centrale ale acestei rețele).

Pe scurt, metodologia "întreprinderilor simulate" constă în recrearea unui mediu de afaceri real care reproduce diviziunea departamentală, dinamica interacțiunii și procedurile/ sarcinile obișnuite ale unei companii reale, utilizate în scopuri de formare/educaționale.

Proiectul *Practice@Business* a câștigat premiul pentru bune practici 2019 din partea Agenției portugheze Erasmus+: <https://www.youtube.com/watch?v=nw6PQxSX8uI>.

Țara:

PORTUGALIA

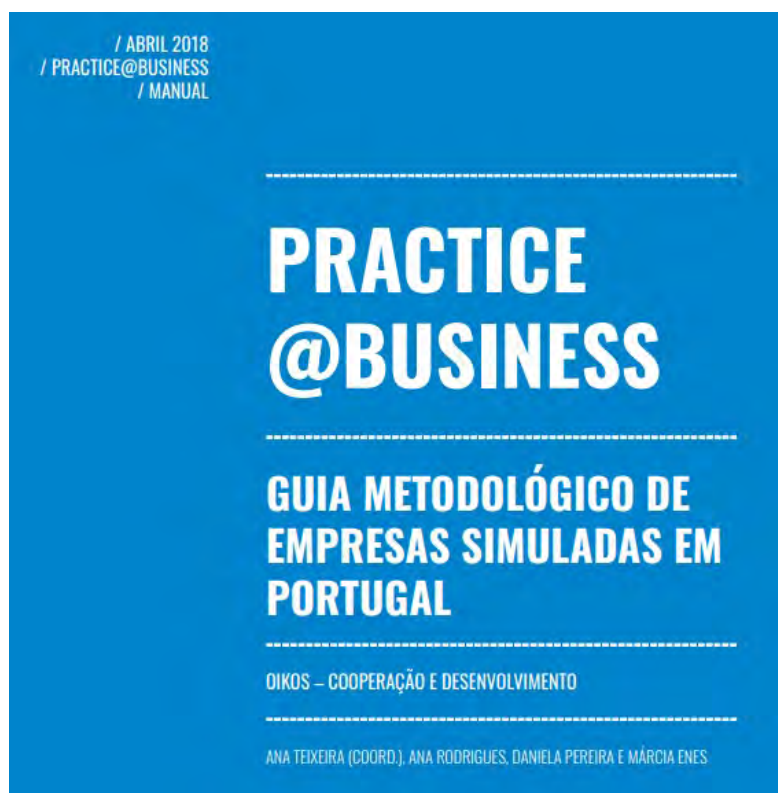
(transfer de bune practici din Germania și Spania)

Metodologie de intervenție:

Simulări

Legături externe:

<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2015-3-PT02-KA205-002787>



Organizația promotoare a bunei practici

OIKOS - Cooperare și Dezvoltare este o asociație non-profit, recunoscută la nivel internațional ca Organizație Neguvernamentală pentru Dezvoltare (ONGD), fondată în Portugalia în 1988.

Principalele domenii de intervenție ale OIKOS sunt mediul și schimbările climatice, securitatea alimentară și economia locală, accesul la serviciile sociale de bază, cetățenia și drepturile omului.

Rezultatele bunei practici

Ghid metodologic pentru întreprinderi simulate în Portugalia - Ghidul sistematizează informațiile privind metodologia "Întreprinderi simulate" și este special conceput pentru a fi utilizat de profesioniștii care lucrează în domeniile tineret, educație, formare, angajabilitate. Acesta descrie metodologia de formare a tinerilor pentru tranziția școală / muncă, cu rezultate dovedite în ceea ce privește integrarea profesională și reconversia profesională. Este o metodologie versatilă și flexibilă, aplicată și altor categorii de public. Disponibil la adresa: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/b46ccc8b-e836-47a3-8bb4-4e8a4086838c/1_Guia_metodologica_-_Empresas_simuladas.pdf.

Plan pedagogic pentru aplicarea metodologiei "Întreprinderi simulate" în Portugalia - A fost definit un set de competențe (tehnice și transversale) care fac obiectul planului de formare și au fost identificate strategiile care urmează să fie utilizate pentru formarea acestor competențe utilizând simularea întreprinderii. Acesta oferă informații pentru punerea în aplicare a metodologiei, în vederea formării pentru angajabilitate și antreprenoriat, prin formarea de competențe tehnice și transversale.

Plan pedagogic pentru aplicarea metodologiei "întreprinderilor simulate" în Portugalia - programul "Competențe transversale pentru calificarea profesională" - Acesta oferă informații detaliate privind o succesiune de sesiuni pentru crearea și gestionarea unei întreprinderi simulate (durata fiecărei sesiuni, conținutul tehnic și transversal, procedurile care trebuie efectuate pe platforme informatice și documentele care trebuie utilizate). Disponibil la adresa: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/f523f5b2-cb24-422a-86f2-0ee2d6d21bc6/3_Programa_-_Empresas_Simuladas.pdf

Țara:

PORTUGALIA

(transfer de bune practici din țările Germania și Spania)

Metodologie de intervenție:

Simulări

Legături externe:

<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2015-3-PT02-KA205-002787>

Titlul bunei practici: *Lean Thinking* - Un joc de simulare în formarea atitudinilor antreprenoriale și a competențelor secolului XXI

Descrierea bunei practici

Scopul jocului este de a încuraja cooperarea, creativitatea, gândirea bazată pe procese și îmbunătățirea continuă în rândul elevilor. Participanții proiectează un produs care satisface așteptările clienților, maximizând în același timp valoarea cu un efort minim. Ei creează apoi un proces de producție eficient folosind resursele echipei. Jocul se desfășoară în patru iterații, elevii analizând rezultatele, rezolvând probleme și implementând schimbări după fiecare iterație. Elevii creează un set de valori pentru a-și ghida munca în echipă și responsabilitatea. Programul sprijină, de asemenea, profesorii cu materiale electronice, planuri de lecții și jocuri de simulare disponibile pe o platformă de e-learning, împreună cu un Ghid al tânărului lider Lean care conține conținut educațional și suport video.

Organizația promotoare a bunei practici

Fundația Lean Education

Fundația a fost înființată de fondator - LeanQ Team sp. z o.o. la 27.06.2018. Viziunea fundației constă în comunități combinate de practicieni din domeniul afacerilor, școli și universități care co-creează programe de studii care sunt utilizate în școlile primare, școlile profesionale, școlile tehnice, licee și universități.

Autoarea și inițiatora activităților Fundației LEAN EDUCATION este Joanna Czerska - în prezent președinte al Fundației.

Rezultatele bunei practici

Pe parcursul a 8 ediții implementate la nivel național, peste 4 000 de elevi și profesorii lor au participat deja la program.

Cea mai bună evaluare sunt opiniile profesorilor elevilor, disponibile pe YT-ul nostru: [click aici](#)

Interviurile cu profesorii pot fi găsite în două locuri:

1. pe canalul YouTube - playlist profesori despre program;
2. sub formă de transcrieri ale unor scurte interviuri.

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Învățare bazată pe jocuri și simulări

Legături externe:

<https://www.gry.lean.info.pl/>

<https://lean.info.pl/gry-symulacyjne-w-edukacji/>

<https://zie.pg.edu.pl/aktualnosci/2022-01/edu-inspiracje-wzie-gry-symulacyjne-w-edukacji>

<https://photos.app.goo.gl/4HU36ymZs193PMiG8>

<https://photos.app.goo.gl/2SnkVweSA3xFu57e9>

<https://photos.app.goo.gl/uW7w945ki5qUG1qVA>

<https://photos.app.goo.gl/54KRYMQv7aS3pGIA>

Titlul bunei practici: Jocuri de simulare în didactica managementului producției, managementului logisticii și Lean management

Descrierea bunei practici

Scopul jocului pe care îl folosim este de a dezvolta în rândul elevilor spiritul de cooperare, partajarea muncii, creativitatea, gândirea bazată pe procese, gestionarea performanței proceselor și îmbunătățirea continuă.

Scopul jocurilor pe care le folosim este de a le prezenta studenților probleme care sunt abstracte pentru ei, de exemplu procese de producție sau procese logistice.

Scopul utilizării jocurilor de simulare în educație este de a schimba procesul bazat pe efectuarea de experimente în echipă, susținute de testarea și evaluarea ideilor comune. În timpul jocului, elevii pot învăța despre proces și specificul acestuia și își pot asuma rolurile de participanți. Rezultatul acestor activități este dezvoltarea de soluții comune.

Sarcina jocurilor este de a pregăti elevii să accepte noi cunoștințe și să le integreze în contextul prezentat de joc. În același timp, prin joc, elevii pot controla procesele și verifica ce funcționează și ce nu. Acest lucru le permite să înțeleagă provocările cu care se confruntă cei care gestionează aceste procese și creează un context excelent pentru a arăta motivul pentru care cunoștințele transferate sunt utile în practică.

Folosim jocurile în programele de gradul I și II. Ori de câte ori există nevoia de a înțelege contextul mai larg sau procesele complexe. Ele pot fi utilizate cu succes și în educația elevilor de liceu.

Jocurile de simulare LeanQ Team combină perfect teoria și practica. Acestea îi determină pe jucători să gândească și să acționeze în conformitate cu principiile Kaizen într-un mod atractiv. Utilizarea jocurilor de simulare în educația tinerilor este un instrument fantastic pentru a ajuta la dezvoltarea atitudinilor și abilităților studenților care sunt dorite de angajatori. Elevii care se implică în joc învață despre conceptul de implementare a managementului Lean, dezvoltându-și în același timp abilități transversale.

Organizația promotoare a bunei practici

Universitatea de Tehnologie din Gdansk, Facultatea de Management și Economie

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Învățare bazată pe jocuri și simulări

Legături externe:

<https://www.gry.lean.info.pl/>

<https://lean.info.pl/gry-symulacyjne-w-edukacji/>

<https://zie.pg.edu.pl/aktualnosci/2022-01/edu-inspiracje-wzie-gry-symulacyjne-w-edukacji>

<https://photos.app.goo.gl/4HU36ymZs193PMiG8>

<https://photos.app.goo.gl/2SnkVweSA3xFu57e9>

<https://photos.app.goo.gl/uW7w945ki5qUG1qVA>

<https://photos.app.goo.gl/54KRYMQv7aS3pqJA>

<https://photos.app.goo.gl/GVKp5xJXAb8tg6C>

Universitatea pregătește ingineri, economiști, manageri și lideri de afaceri în domenii căutate de angajatori. Ea oferă șansa succesului profesional în industriile managementului, finanțelor și în industria IT, aflată în creștere rapidă. Buna calitate a educației este confirmată de acreditările internaționale care ne-au fost acordate, printre care: AMBA, CEEMAN, PKA, EMOS și IPMA-Student. Cooperăm activ cu comunitatea de afaceri, astfel încât studenții noștri dobândesc contacte neprețuite și participă la cursuri de formare, precum și la stagii de practică care oferă o experiență de lucru valoroasă pentru boot. Oferim burse suplimentare pentru studenți, granturi pentru cercuri științifice și sprijin financiar pentru proiecte educaționale și științifice din, printre altele, programul IDUB - Inițiativa de Excelență - Universitatea de Cercetare.

Rezultatele bunei practici

Creșterea motivației de a învăța materia. Îmbunătățirea performanțelor elevilor la materiile la care au fost utilizate jocuri.

Universitatea utilizează această metodă pentru a construi o înțelegere a diferitelor subiecte, de exemplu, logistica în întregul său domeniu de aplicare, pentru a aprofunda detaliile, calculele și concluziile în clasele ulterioare. Ca urmare, studenții nu numai că învață, dar se și distrează concurând pentru cele mai bune rezultate ale proceselor lor logistice.

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Învățarea pe bază de jocuri

Legături externe:

<https://dbamomojzasieg.pl/badaniegranienaekranie/>

<https://dbamomojzasieg.com/granienaekranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Ekranie.pdf>

<https://dbamomojzasieg.com/granienaekranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Ekranie.pdf>

Titlul bunei practici: Proiectul educațional și de cercetare "Playing on Screen. Tineretul în lumea jocurilor digitale"

Descrierea bunei practici

Scopul sondajului a fost de a obține cunoștințe actualizate cu privire la utilizarea jocurilor digitale de către copii și tineri și de a educa publicul cu privire la jocurile responsabile. Proiectul a primit o recomandare din partea Ministerului Educației Naționale.

La sondaj au participat 56 535 de elevi din 768 de școli primare și secundare din Polonia.

Principalele elemente ale proiectului "Playing on the Screen":

- S-a efectuat o cercetare la nivel național - un sondaj cantitativ, implementat în școlile din întreaga țară, și unul calitativ, inclusiv interviuri în profunzime cu terapeuți în domeniul dependenței de jocuri și focus grupuri axate pe cele mai populare jocuri digitale în rândul copiilor și tinerilor.
- Traininguri pentru tineri voluntari - traininguri gratuite în timpul cărora elevi selectați din școli din Polonia au fost pregătiți să conducă ateliere pentru colegii lor din zona lor.
- Prelegeri pentru părinți și profesori - întâlniri gratuite pentru părinți și profesori din întreaga țară, în cadrul cărora a fost posibil să se dobândească cunoștințe despre lumea jocurilor digitale și despre modul în care copiii pot fi sprijiniți în mod eficient să joace jocuri în mod responsabil.
- Raportul de cercetare - a fost pus la dispoziția publicului larg și gratuit, în special a școlilor, municipalităților și județelor. Raportul include recomandări bazate pe rezultatele primite.

Promotor al bunei practici

Halina Konopacka Fundația LOTTO

Misiunea Fundației Halina Konopacka LOTTO este de a sprijini societatea pe drumul către o viață fericită și responsabilă. Activăm oamenii pentru a îmbunătăți calitatea vieții prin popularizarea practicării sporturilor populare, facilitarea accesului la cultură, sprijinirea proiectelor sociale și dezvoltarea conștientizării divertismentului responsabil.

Îmi pasă de fundația mea Reach

Ținând cont de faptul că baza unei vieți bune o reprezintă relațiile umane, FUNDAȚIA DBAM O MY REACH contribuie la utilizarea responsabilă a noilor instrumente de comunicare încă din 2015.

Baza activităților întreprinse este un diagnostic profesional al problemei bazat pe cercetare științifică, acțiunea în cooperare intersectorială, precum și ideea de participare înțeleasă ca includerea în procesul de sprijin a celor care au nevoie de acest

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Învățarea pe bază de jocuri

Legături externe:

<https://dbamomojzasie.g.pl/badaniegranienaeckranie/>

<https://dbamomojzasie.g.com/granienaeckranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Eckranie.pdf>

<https://dbamomojzasie.g.com/granienaeckranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Eckranie.pdf>

sprijin. În îndeplinirea misiunii noastre, desfășurăm activități de formare, cercetare și educație. Organizăm cursuri de formare și ateliere pentru școli, instituții și companii private din întreaga Polonie. Destinatarii activităților noastre sunt copii, adolescenți și adulți.

Rezultatele bune practice

Materialele colectate în urma cercetării au permis publicarea unei cărți cu rezultatele acestui studiu și a fost elaborat și publicat un raport de cercetare, care a inclus recomandările rezultate. Cercetarea finalizată a făcut posibilă identificarea celor mai importante recomandări, inclusiv includerea jocurilor digitale în procesul de educație a copiilor și tinerilor din Polonia, suplimentarea și extinderea sistematică a ofertei de formare a cadrelor didactice pentru a le pregăti să utilizeze jocurile digitale în activitățile didactice.

Rezultatele cercetării pentru elevi: tinerii care folosesc jocuri digitale pot fi mai motivați să învețe, în special atunci când jocurile sunt folosite în scopuri educaționale; de asemenea, jocurile digitale împreună pot încuraja relațiile și legăturile dintre elevi.

Rezultate pentru școală: tinerii care utilizează jocuri digitale pot fi mai motivați să învețe, în special atunci când jocurile sunt utilizate în scopuri educaționale, jucând jocuri digitale împreună pot, de asemenea, să încurajeze relațiile, legăturile dintre elevi. cunoașterea sporită a modului în care elevii utilizează jocurile digitale, care sunt nevoile lor, ceea ce oferă o oportunitate de a utiliza rezultatele colectate pentru a construi programe școlare de prevenire a e-dependenței. Din ce în ce mai mult, profesorii aleg să predea lecții bazate pe povești preluate din jocuri digitale. O astfel de utilizare a jocurilor poate crește atractivitatea lecțiilor desfășurate de profesori. Septembrie 2020. Ministerul Educației a lansat un program pilot care presupune introducerea jocurilor pe calculator și video în școli. MEN precizează că utilizarea jocurilor pe calculator în școli este deja prevăzută în programa școlară de bază, care obligă profesorii să dezvolte competențele digitale ale elevilor. Rezultate pentru părinți: Este foarte important ca părinții să înțeleagă modul în care copiii lor folosesc jocurile digitale și rolul lor în acest proces., cu atât mai mult în situațiile în care părintele însuși este un participant activ la utilizarea jocurilor digitale.

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Învățarea pe bază de jocuri

Legături externe:

<https://dbamomojzasieg.pl/badaniegranienaeckranie/>

<https://dbamomojzasieg.com/granienaeckranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Eckranie.pdf>

<https://dbamomojzasieg.com/granienaeckranie/wp-content/uploads/2021/05/Raport-Granie-na-Eckranie.pdf>

Titlul bunei practici: Simulatorul medical TutoDerm pentru educația în clinică și estetică dermatologică

Descrierea bunei practici

TutoDerm este un simulator medical dedicat viitorilor dermatologi și specialiști în medicină estetică. Acesta permite cartografierea - datorită realității virtuale - a activităților și procedurilor dermatologice. Soluția este testată în prezent în condiții clinice și este utilizată, printre alții, de studenții la medicină de la Colegiul Medical Ludwik Rydygier din Bydgoszcz și de la Universitatea de Medicină din Varșovia.

Produsul companiei face posibilă practicarea procedurilor dermatologice, oferind astfel medicilor, cosmetologilor și studenților șansa de a câștiga experiență înainte chiar de a intra în contact cu un pacient.

Promotor al bunei practici

InterventionMed SA este o societate poloneză de tehnologie inovatoare listată la NewConnect, care își desfășoară activitatea în segmentul medical. Compania este specializată în dezvoltarea de simulatoare medicale care utilizează tehnologia realității virtuale pentru educație în dermatologia clinică și estetică. În cele din urmă, se așteaptă ca aplicațiile pregătite să permită o mare varietate de proceduri dermatologice. În funcție de necesități, vor fi dezvoltate aplicații suplimentare pentru simularea tratamentului unor afecțiuni medicale specifice, din ce în ce mai complexe. *InterventionMed SA* și-a început activitatea în ianuarie 2018.

Rezultatele bunei practici

Simulator medical educațional, care utilizează, printre altele, tehnologia VR (realitate virtuală), precum și imersiunea dublă. Dispozitivul permite cartografierea procedurilor și acțiunilor care urmează să fie efectuate înainte, în timpul și după o procedură dermatologică.

Soluția creată de echipa *InterventionMed* este destinată educării viitorilor dermatologi și specialiști în medicină estetică. Aceasta a fost împrumutată de Universitatea de Medicină din Varșovia (WUM), printre altele, ca parte a lansării unei serii de proiecte pilot la universitate. Studenții au avut ocazia să testeze soluția tehnologică de ultimă oră. De asemenea, se așteaptă ca produsul să fie oferit în Europa de Vest, în Statele Unite și pe piețele asiatice, inclusiv în Japonia, China, Malaezia și Taiwan.

Activitatea medicilor în timpul acestui tip de tratament este de natură individuală. Este costisitoare și necesită o pregătire practică consumatoare de timp.

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Simulări

Legături externe:

<https://strefainwestorow.pl/wiadomosci/20220411/inventionmed-komercjalizuje-projekt-tutorderm>
<https://inventionmed.pl/projekty/projekt-tutorderm/>

Utilizarea simulatorului elimină problema lipsei de pacienți care acceptă posibilitatea de a testa sau de a învăța diferite tipuri de proceduri

Titlul bunei practici: Ghid pentru profesori din cadrul proiectului Europa vieților noastre: Digital Storytelling.

Fundația Aleksander Kobylarek Pro Scientia Publica

Descrierea bunei practici

Ghidul este conceput pentru ca profesorii să predea și să învețe prin intermediul povestirilor digitale. Acesta este conceput pentru a fi utilizat atât de profesori, cât și de cursanți, pentru a ajuta și a oferi sfaturi pentru crearea și împărtășirea poveștilor. Ghidul este conceput pentru a familiariza profesorii cu toate posibilitățile educaționale ale Digital Storytelling: reunirea metodelor din multe discipline diferite și integrarea competențelor de comunicare și digitale în același proces. Pentru ca alți profesori să afle despre instrumentul educațional eficient al Digital Storytelling și să creadă că va motiva educatorii și elevii să introducă tehnica povestirii în lecțiile lor. Scopul este de a merge dincolo de simpla predare a TIC (tehnologia informației și comunicațiilor). În acest context, tehnica și metodologia storytelling-ului digital este un instrument excelent pentru exprimarea și comunicarea personală și socială.

Un alt obiectiv este de a face acest instrument accesibil elevilor, astfel încât aceștia să poată controla noua tehnologie, să creeze și să recreeze povești care să le satisfacă nevoile personale, sociale sau profesionale; povești legate de identitatea lor, de patrimoniul cultural și de mediul înconjurător, de orașe și țări, referitoare la trecutul, viitorul și prezentul societăților europene.

Unul dintre obiectivele principale ale acestui proiect este de a utiliza tehnologia informației ca instrument de gândire și reflecție asupra istoriei noastre europene. Crearea scenariului, proiectarea și reproducerea imaginilor, editarea și, în cele din urmă, punerea lor la dispoziția tuturor participanților din comunitatea educațională reprezintă un proces de îmbogățire personală și umană de mare valoare formativă. În acest proces educațional își găsesc locul conținuturile integrate de învățare pe calculator, cum ar fi prelucrarea textului, prezentările, crearea de tabele sau proiectarea de imagini cu ajutorul programelor de editare, precum și crearea de videoclipuri, imagini și voce, pentru a-și crea propriile povești și a le împărtăși cu alții într-un climat de dialog continuu și interacțiune cu interlocutorii.

Promotor al bunei practici

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Storytelling digital

Legături externe:

https://proscientiapublica.pl/wp-content/uploads/2024/03/Teaching_Guide_PL.pdf

<https://proscientiapublica.pl/materialy-edukacyjne-educational-materials/podreczniki-i-przewodniki-manuals-and-guidelines/>

https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/poli-sh_teaching_guide.pdf

Fundația Pro Scientia Publica este o organizație non-profit, neguvernamentală, înființată în septembrie 2010 în Wrocław, Polonia. Aceasta creează, testează și adaptează programe de studiu pentru seniori și oferă ghiduri de înaltă calitate pentru educatorii adulți, acoperind trei domenii principale: arte, educație digitală și gândire critică.

Proiectul Digital Storytelling: Proiectul Europe of Our Lives este un efort al mai multor organizații europene de educație a adulților în cadrul parteneriatelor strategice Erasmus+ pentru educația adulților. Storytelling-ul este o tehnică de predare cuprinzătoare care combină posibilitățile oferite de tehnologia modernă (sunet, video, fotografii, muzică) cu tradiția povestirii orale.

Proiectul Digital Storytelling: Proiectul Europe of Our Lives este un efort al mai multor organizații europene de educație a adulților în cadrul parteneriatelor strategice Erasmus+ pentru educația adulților. Storytelling-ul este o tehnică de predare cuprinzătoare care combină posibilitățile oferite de tehnologia modernă (sunet, video, fotografii, muzică) cu tradiția povestirii orale.

EPALE - Platforma electronică pentru educația adulților în Europa.

Rezultatele bune practice

Atunci când se lucrează cu ghidul, se poate vedea că acesta este un anumit proces la care profesorii vor fi participanți și martori. Acesta nu exclude propria lor creativitate. Cel mai important lucru este să pună în aplicare și să dezvolte procesul propus de ghid pe baza propriilor nevoi. Ghidul include o listă de subiecte și teme la alegere, care pot fi dezvoltate. Toate se leagă de activități și exerciții din cadrul unei teme specifice. Ele sunt concepute pentru a-i face pe profesori să se gândească la rolul și locul lor în cadrul fiecărei teme. Ele pot fi completate individual sau în grup. De asemenea, profesorii pot veni cu propriile lor teme. La sfârșitul ghidului există îndemnuri pentru a începe și un formular de evaluare pentru a afla cât de bine a funcționat procesul. Există, de asemenea, tutoriale pentru a ajuta profesorii să învețe cum să utilizeze o serie de programe concepute special pentru crearea de povești și videoclipuri digitale.

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Storytelling digital

Legături externe:

https://proscientiapublica.pl/wp-content/uploads/2024/03/Teaching_Guide_PL.pdf

<https://proscientiapublica.pl/materialy-edukacyjne-educational-materials/podreczniki-i-przewodniki-manuals-and-guidelines/>

https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/polish_teaching_guide.pdf

Titlul bunei practici: Cursul "Cum să creezi conținut istoric folosind povestirea digitală" - O publicație pentru profesorii și profesoarele din clasele 4 - 8 din școlile primare și secundare

Descrierea bunei practici

Acest curs este conceput pentru profesorii de istorie care doresc să exploreze povestirea digitală folosind instrumente inovatoare și multimedia. Participanții vor dezvolta o cronologie și vor învăța tehnici de povestire vizuală bazate pe modelul de învățare experiențială al lui David Kolb. Dezvoltat de Fundația School with Class, Asociación Smileundo și Fundația King Baudouin, cu finanțare din partea programului Erasmus+, cursul se concentrează pe dezvoltarea competențelor transversale, cum ar fi gândirea critică și înțelegerea proceselor istorice, mai degrabă decât pe memorarea datelor. Elevii vor fi încurajați să caute informații, să le analizeze critic și să facă legătura între trecut și prezent.

Promotor al bunei practici

Fundația Școala cu clasă, înființată în 2015, se bazează pe succesul programului Școala cu clasă, care funcționează din 2002. Fundația oferă programe educaționale pentru școli, profesori și directori, cu scopul de a inova metodele de predare și relațiile școlare. Aceasta organizează cursuri de formare gratuite, webinarii și oferă planuri de lecții, materiale și ghiduri. Fundația sprijină dezvoltarea profesională prin metode precum design thinking, agile, scrum, design educațional, învățare bazată pe cercetare și lecții inversate, bazându-se pe cele mai bune practici globale și locale.

Rezultatele bunei practici

88% dintre studenți și studente consideră că metoda de digital storytelling este mai atractivă decât predarea tradițională.

Storytelling-ul digital utilizează în mod practic instrumentele și tehnologia digitală pentru a învăța și a înțelege mai bine poveștile. Aceasta include diverse forme, cum ar fi videoclipuri, cronologii digitale și infografice pentru a crea narațiuni interactive.

Multe studii au arătat că elevii sunt mai motivați să învețe atunci când folosesc instrumente digitale.

Storytelling-ul digital are un impact pozitiv asupra implicării elevilor și ajută la predarea istoriei într-un mod atractiv. În acest fel, ea îmbunătățește competența digitală și alfabetizarea

Țara:

POLONIA

Metodologie de intervenție:

Storytelling digital

Legături externe:

<https://www.szkolazklasa.org.pl/materialy/kurs-dighist-cyfrowej-historii/>

<https://www.szkolazklasa.org.pl/obszary/cyfrowa-historia/materialy-edukacyjne/>

mediatică și consolidează gândirea critică, creativitatea și participarea activă la crearea de cunoștințe.

Povestirea digitală necesită capacitatea de a utiliza instrumentele digitale pentru a crea materiale de calitate. Au fost selectate și analizate cele care sunt utile în scopuri educaționale.

Titlul bunei practici: Coursera oferă acces gratuit la cursuri pentru instituțiile ucrainene de învățământ superior

Descrierea bunei practici

Coursera oferă un catalog larg de conținut și acreditări, inclusiv cursuri, specializări, certificate profesionale, proiecte ghidate și diplome de licență și masterat. Experiențele de învățare variază de la proiecte practice direcționate la certificate și diplome complete, pregătite pentru un loc de muncă.

Cele mai populare cursuri Coursera despre storytelling: 1) Storytelling și impact: Comunicare cu impact: Macquarie University; 2) Leadership Communication for Maximum Impact: Comunicare pentru un impact maxim: Storytelling: Northwestern University; 3) Transmedia Narrative: Lumile narative, tehnologiile emergente și audiențele globale: UNSW Sydney (The University of New South Wales); 4) Influență: Storytelling, managementul schimbării și leadership: Macquarie University; 5) Storytelling în branding și marketing de conținut: IE Business School; 6) Scriere creativă: Wesleyan University; 7) Arta povestirii vizuale: The Art of Visual Storytelling: University of Colorado Boulder; 8) Arta de a spune povești: IESE Business School; 9) Economia narativă: Universitatea Yale; 10) Instrumente puternice pentru predare și învățare: Telling digital stories: Universitatea din Houston.

Cele mai populare cursuri Coursera privind gamificarea: 1) Gamification: Universitatea din Pennsylvania; 2) Gamification Learning with Genially: Coursera Project Network; 3) Jocuri serioase: Erasmus University Rotterdam; 4) Educație universală și tehnologii de instruire: University of Illinois at Urbana-Champaign; 5) Storytelling în branding și marketing de conținut: IE Business School; 6) conținut, publicitate și IMC social: Northwestern University; 7) Diseño de instrucción por enfoque de Grandes Ideas: Universidad de los Andes; 8) Noi tendințe și tehnologii în clasa virtuală K-12: University of California, Irvine; 9) Chei pentru inovare în predarea universitară: Universitat de Barcelona

Ca răspuns la criza umanitară actuală din Ucraina, în martie 2022, Coursera, în colaborare cu Ministerul Educației și Științei din Ucraina, a oferit Coursera for Campus Basic gratuit tuturor instituțiilor de învățământ superior ucrainene și studenților

Țara:

UKRAINA

Metodologie de intervenție:

Învățarea bazată pe jocuri, simulări și storytelling digital

Legături externe:

<https://medium.com/@ayhanbzkr/coursera-world-job-skills-2024-report-71ca5a9553c4>

<https://www.coursera.org/>

<https://medium.com/javarevisited/top-10-coursera-professional-certificates-to-take-in-2024-25c1df51d1b8>

<https://mon.gov.ua/eng/news/coursera-rozshiryuye-vilnij-dostup-do-kursiv-dlya-ukrayinskih-zakladiv-vishoyi-osviti>

<https://www.forbes.com/sites/susanadams/2019/04/25/online-education-provider-coursera-is-now-worth-more-than-1-billion/?sh=c77116430e14>

<https://www.investopedia.com/articles/investing/042815/how-coursera-works-makes-money.asp>

acestora. Mai mult de 7000 de cursuri certificate și 400 de specializări de la cele mai bune universități și companii din lume au fost disponibile gratuit pentru toți studenții și profesorii din Ucraina. Mai mult de 35 de mii de studenți și profesori ucraineni s-au alăturat deja Coursera și finalizează cu succes cursurile online.

Promotor al bunei practici

Coursera, o platformă globală de învățare online care oferă oricui, oriunde, acces la cursuri și diplome online de la universități și companii de top.

Coursera Inc. (COUR) este un furnizor de educație online care oferă studenților acces la cursuri online deschise masive (MOOC), specializări și chiar diplome. Fondată în 2012 în SUA, Coursera nu creează conținut educațional. Mai degrabă, compania colaborează cu universități și alte organizații pentru a le oferi o platformă online pe care studenții plătesc pentru a o accesa. Coursera oferă produse la o gamă largă de prețuri, de la cursuri gratuite până la programe de diplomă de 30 000 de dolari.



Rezultatele bunei practici

Coursera este acum una dintre cele mai mari platforme de învățare online din lume, cu 142 de milioane de cursanți înregistrați (la 31 decembrie 2023). Peste 300 de universități și companii de top oferă instruire, inclusiv Stanford, Duke, Google și IBM. Coursera prioritizează învățarea de înaltă calitate prin strategii de predare și învățare online bazate pe dovezi. Evaluarea medie a cursurilor de pe platforma Coursera este de 4,7 din 5 stele, iar 73% dintre cursanții care finalizează cursurile raportează rezultate pozitive legate de carieră. Instituții din întreaga lume folosesc Coursera pentru a-și perfecționa și recalifica angajații, cetățenii și studenții în domenii precum știința datelor, tehnologie și afaceri.

Venitul total al Coursera în 2023 a fost de 635,8 milioane de dolari, în creștere cu 21% față de 523,8 milioane de dolari în 2022.

Țara:

UKRAINA

Metodologie de intervenție:

Învățarea bazată pe jocuri, simulări și storytelling digital

Legături externe:

https://medium.com/@ayha_nbzkrt/coursera-world-job-skills-2024-report-71ca5a9553c4

<https://www.coursera.org/>

<https://medium.com/javarevisited/top-10-coursera-professional-certificates-to-take-in-2024-25c1df51d1b8>

<https://mon.gov.ua/eng/news/coursera-rozshiryuye-vilnij-dostup-do-kursiv-dlya-ukrayinskih-zakladiv-vishoyi-osviti>

<https://www.forbes.com/sites/susanadams/2019/04/25/online-education-provider-coursera-is-now-worth-more-than-1-billion/?sh=c77116430e14>

<https://www.investopedia.com/articles/investing/042815/how-coursera-works-makes-money.asp>

Titlul bunei practici: Labster sprijină studenții ucraineni

Descrierea bunei practici

Perturbările și deplasările cauzate de război creează provocări pentru instituțiile de învățământ ucrainene în ceea ce privește menținerea continuității cursurilor și asigurarea accesului la facilitățile fizice.

În noiembrie 2022, Labster (în cooperare cu Ministerul Educației și Științei din Ucraina) a donat platforma sa de învățare a științelor universităților, colegiilor, școlilor și instituțiilor de învățământ din Ucraina. Donația Labster permite mai mult de 4,5 milioane de studenți din Ucraina să urmeze programe interactive imersive de științe online sau în persoană, utilizând simulările științifice virtuale premiate ale Labster. Educatorii pot integra cu ușurință Labster în cursurile lor de științe existente și pot filtra mai mult de 300 de simulări virtuale de laborator disponibile în funcție de nivelul de educație, cursuri și subiecte pentru a permite o experiență de învățare eficientă. Pe lângă faptul că oferă acces la catalogul său de simulări, Labster donează, de asemenea, servicii de formare pentru dezvoltare profesională și asistență tehnică tuturor cadrelor didactice și studenților din domeniul științelor.



Donația Labster a platformei sale software bazate pe cloud permite instituțiilor de învățământ să integreze laboratoare științifice interactive imersive în programele lor de învățământ, online sau în persoană. Labster oferă, de asemenea, webinarii de formare pentru dezvoltare profesională și servicii de asistență tehnică pentru facultățile și școlile de științe din Ucraina

Mai multe universități din Ucraina au semnat deja pentru oferta Labster și au început să implementeze Labster ca parte a cursurilor lor. Cu Labster, studenții pot explora laboratoare de ultimă generație din browserele lor de internet de pe computere desktop, laptop și tablete (cum ar fi Chromebooks și iPad-uri). Catalogul Labster de [peste 300 de simulări virtuale](#)

Țara:

UKRAINA

Metodologie de intervenție:

Simulări

Legături externe:

<https://www.labster.com/ua/press-announcement>

<https://www.labster.com/news/ministry-of-ukraine-renews-labster>

<https://www.youtube.com/watch?v=yypd6WdFJa4>

<https://www.tech4goodawards.com/finalist/labster-keep-ukrainian-students-learning/>

de laborator în conformitate cu programa STEM în domenii precum biologia, biochimia, genetica, biotehnologia, chimia și fizica utilizează tehnici de gamificare care s-au dovedit a stimula entuziasmul și implicarea studenților, precum și rezultatele învățării

Promotor al bunei practici

Labster (www.labster.com) este un software de instruire în laborator 3D, care oferă simulări de laborator interactive și virtualizate, precum și cursuri în domeniul STEM și în alte domenii pentru a oferi o experiență de învățare imersivă. Membrii echipei Labster sunt pasionați de îmbunătățirea învățării științelor, rezultând colaborări cu peste 3.000 de instituții de învățământ de top.

Labster este finalist în cadrul premiilor Tech4Good 2023 la categoria Impact comunitar pentru angajamentul său față de școlile și elevii ucraineni.



Rezultatele bunei practici

La nivel global, peste 6 milioane de elevi din licee și universități din peste 100 de țări au folosit Labster pentru a efectua experimente realiste, a învăța concepte științifice cheie și a-și exersa abilitățile într-un mediu de învățare fără riscuri.

În Ucraina, de la lansarea parteneriatului în toamna anului 2022, multe mii de studenți au beneficiat de simulările virtuale interactive ale laboratoarelor de științe Labster. Până în prezent, majoritatea utilizatorilor Labster din Ucraina sunt din învățământul superior, deoarece majoritatea universităților mari au implementat platforma. Mai mult de 90% dintre studenții intervievați au declarat că găsesc simulările științifice Labster relevante pentru programele lor.

Echipa Labster a colaborat cu educatorii locali pentru a crea un certificat de predare digitală complet nou, în limba ucraineană, pentru a instrui instructorii STEM cu privire la modul de predare cu ajutorul simulărilor științifice care utilizează tehnici de gamificare. Resursele educaționale Labster - care includ simulări cu întrebări de testare încorporate, pagini teoretice, videoclipuri animate cu explicații științifice, manuale de laborator și exerciții pentru rapoarte de laborator - sunt adaptate la programa școlară și la limba ucraineană.

În plus, Labster lansează învățarea personalizată sub forma Editorului de teste personalizate, lansat recent. Creatorii de

Țara:

UKRAINA

Metodologie de intervenție:

Simulări

Legături externe:

<https://www.labster.com/ua/press-announcement>

<https://www.labster.com/news/ministry-of-ukraine-renews-labster>

<https://www.youtube.com/watch?v=yypd6WdFJa4>

<https://www.tech4goodawards.com/finalist/labster-keep-ukrainian-students-learning/>

cursuri pot adapta acum simulările și evaluările Labster în funcție de obiectivele lor de învățare și de nevoile unice ale studenților lor, inclusiv crearea și editarea propriilor întrebări originale în limba ucraineană.

Noul Labster Administrator Dashboard, disponibil din toamna anului 2023, va crește vizibilitatea datelor de performanță și a analizelor pentru a facilita și mai mult adoptarea în cadrul școlilor din Ucraina. Administratorii pot vizualiza rapid statisticile de utilizare pentru instructori, studenți, cursuri și simulări, inclusiv timpul petrecut și scorurile medii, care erau disponibile anterior doar pentru instructorii care foloseau Labster direct.

Titlul bunei practici: Elveția înființează centre de simulare pentru formare medicală în Ucraina

Descrierea bunei practici

În Ucraina, studenții la medicină absolvă cu cunoștințe teoretice, dar adesea nu au experiență practică. Această lacună este abordată prin intermediul centrelor de simulare, posibile datorită proiectului ucraineano-elvețian de dezvoltare a educației medicale și finanțării elvețiene. Șase centre au fost deschise în Lviv, Rivne, Ternopil, Zhytomyr, Kharkiv și Chernivtsi. Aceste centre dispun de trei săli de simulare: Sala 1 se concentrează pe formarea competențelor medicale cu manechine și echipamente; Sala 2 permite instructorilor să supravegheze; Sala 3 permite studenților să revizuiască înregistrările video de formare pentru a identifica îmbunătățirile. Aceste centre ajută studenții să dobândească competențe esențiale în contexte clinice.



Promotor al bunei practici

Proiectul ucraineano-elvețian de dezvoltare a educației medicale, conceptualizat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare (SDC, donator), Institutul Elvețian pentru Sănătate Publică și Tropicală (Swiss TPH, agenție de

Țara:

UKRAINA

Metodologie de intervenție:

Simulări

Legături externe:

<https://mededu.org.ua/en/>

<https://mededu.org.ua/en/news/a-simulation-center-for-training-medical-students-has-opened-in-lviv/>

<https://rubryka.com/en/2023/12/02/symulyatsijni-tsentry-dlya-medykiv/>

<https://www.pravda.com.ua/eng/news/2023/12/2/7431353/>

implementare) și Ministerul ucrainean al Sănătății (beneficiar), lucrători din domeniul sănătății și manageri în domeniu.



Rezultatele bunei practici

Proiectul investește peste 15 milioane UAH în șase centre de simulare, concentrându-se pe echipamente, modernizarea instalațiilor și îmbunătățirea competențelor profesorilor, IT și resurse precum literatura și cunoașterea limbii engleze. Aceste centre oferă viitorilor medici și asistenți medicali practică folosind manechine în scenarii realiste, permițând studenților să repete exercițiile și să învețe din greșeli fără consecințe. După cum a declarat V. Pokhmurskyi, șeful centrului de simulare medicală de la Academia de Medicină din Lviv, "aici putem face greșeli, dar în spitale, nu". De asemenea, centrele îmbunătățesc sistemul de evaluare prin înregistrarea și urmărirea performanțelor studenților.

Titlul bunei practici: **Povești care nu provin din manuale**

Descrierea bunei practici

pe canalul YouTube "Pedan Can". Acesta este implementat de proiectul "Learning The "Stories Not from Textbooks", lansat pe canalul "Pedan Can", face parte din inițiativa "Learning Together", în colaborare cu prezentatorul TV Oleksandr Pedan și ONG-ul UMIND. Proiectul evidențiază Noua Școală Ucraineană, un spațiu educațional modern și sigur, care promovează valori precum respectul, încrederea și dragostea pentru țară. Acesta prezintă povești ale profesorilor, părinților și elevilor care rămân dedicați educației în ciuda provocărilor, cum ar fi Yuliia Balaniuk, care a predat în timpul penei de curent, și elevii de clasa a 8-a din Bucha care dezvoltă un proiect de gestionare a resturilor din construcții. Proiectul prezintă povești de reziliență, inclusiv Tymur, care și-a continuat studiile online în timpul ocupației, și Artem Zakharov, un profesor din Mariupol care predă acum la Kiev după ce școala sa a fost bombardată.

Țara:

UKRAINA

Metodologie de intervenție:

Digital storytelling

Legături externe:

<https://mon.gov.ua/eng/news/proyekt-navchayemos-razom-spilno-z-oleksandrom-pedanom-zapuskayut-youtube-proyekt-istoriyi-ne-z-pidruchnikiv-pro-cinnist-osviti>

https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/eu-finnish-%E2%80%9Clearning-together%E2%80%9D-project-and-oleksandr-pedan-are-launching_en?s=232

<https://cs.detector.media/community/texts/185308/2023-03-31-istorii-ne-z-pidruchnykyiv-gromadska-organizatsiya-umind-razom-z-oleksandrom-pedanom-stvoryly-serial-pro-tsinnosti-osvity/>

<https://nushub.org.ua/lt/en/news/stories-which-are-not-from-textbooks/>

<https://www.youtube.com/watch?v=JFNZDTLuQ2I&t=8s>

<https://www.youtube.com/w>



Promotor al bunei practici

Learning Together este un proiect de colaborare care a fost demarat de Finlanda și Ucraina în iulie 2018 și la care s-a alăturat UE la sfârșitul anului 2018. Proiectul este cofinanțat de Ministerul Afacerilor Externe al Finlandei și de UE și implementat de FCG Finnish Consulting Group Ltd în cooperare cu Universitatea din Helsinki.

Rezultatele bunei practici

Proiectul "Learning Together" urmărește să îmbunătățească calitatea educației în Ucraina, în special pentru minoritățile naționale care învață ucraineana ca a doua limbă, și să modeleze percepția asupra sistemului educațional. Prin intermediul proiectului video, care face parte din campania "Valoarea educației", acesta evidențiază impactul reformei Noii școli ucrainene (NUS) și prezintă eforturile directorilor de școli proactivi, ale profesorilor inovatori și ale părinților susținători. Jarkko Lampiselkä, consilier tehnic principal, subliniază că aceste eforturi vor contribui la construirea unui sistem școlar ucrainean holistic și modern

Țara:

UKRAINA

**Metodologie de
intervenție:**

Storeytelling digital

Legături externe:

<https://mon.gov.ua/eng/news/proyekt-navchayemos-razom-spilno-z-oleksandrom-pedanom-zapuskayut-youtube-proyekt-istoriyi-ne-z-pidruchnikiv-pro-cinnist-osviti>

https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/eu-finnish-%E2%80%99Learning-together%E2%80%99D-project-and-oleksandr-pedan-are-launching_en?s=232

<https://cs.detector.media/community/texts/185308/2023-03-31-istorii-ne-z-pidruchnyiv-gromadska-organizatsiya-umind-razom-z-oleksandrom-pedanom-stvoryly-serial-pro-tsinnosti-osvity/>

<https://nushub.org.ua/lt/en/news/stories-which-are-not-from-textbooks/>

<https://www.youtube.com/watch?v=JFNZDTLuQ2I&t=8s>

<https://www.youtube.com/watch?v=9SO6-RpRk1Q>

Titlul bunei practici: Simulare

Descrierea bunei practici

Un exemplu de simulare utilizată în Germania pentru învățarea în sectorul auto este **Virtual Automotive Factory Simulation**. Această simulare este concepută pentru a instrui angajații în procesele de fabricație a automobilelor, concentrându-se pe optimizarea fluxurilor de producție și pe îmbunătățirea abilităților de rezolvare a problemelor. Ea permite participanților să interacționeze cu o replică digitală a unei fabrici, experimentând în timp real gestionarea liniei de producție, controlul stocurilor și depanarea fără riscul consecințelor din lumea reală.

Acest mediu virtual imită sarcini precum coordonarea liniei de asamblare, controlul calității și gestionarea alocării resurselor. Cursanții pot experimenta diferite strategii de producție și evalua rezultatele, ceea ce îi ajută să înțeleagă procesele complexe de producție. Această simulare este utilizată de companiile auto și de centrele de formare pentru îmbunătățirea abilităților practice, reducerea costurilor de formare și îmbunătățirea capacității de luare a deciziilor.

Utilizarea unor astfel de simulări se aliniază principiilor Industriei 4.0, încorporând instrumentele digitale și automatizarea în programele de formare, asigurându-se că lucrătorii sunt bine echipați cu competențele necesare pentru a opera în medii avansate de producție auto.

Realitatea virtuală (VR) în proiectarea vehiculelor:

Laboratorul de inginerie virtuală al Volkswagen utilizează aplicații VR pentru a facilita proiectarea vehiculelor. Proiectanții utilizează ochelari VR pentru a interacționa cu prototipuri digitale, permițându-le să modifice virtual forme, materiale și componente. Această abordare raționalizează procesul de proiectare și permite evaluarea imediată a modificărilor de proiectare.

Formare în realitate virtuală pentru procesele de asamblare:

Volkswagen a implementat instruirea VR pentru procesele de asamblare, inclusiv sarcini precum instalarea ușilor și a frânelor. Aceste simulări permit cursanților să exerseze procedurile într-un mediu virtual controlat, îmbunătățind eficiența și siguranța.

Țara:

GERMANIA

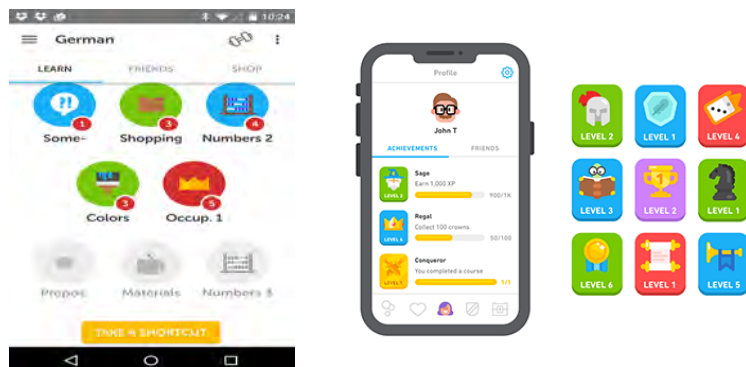
**Metodologie de
intervenție:**

Simulare

Legături: [DISPACE](#) și
[DEKRA](#) și [Volkswagen](#) și
[VR pentru asamblare](#)

Titlul bunei practici: Cum Gamification a ajutat Duolingo să devină nr. 1 de învățare a limbilor străine

Descrierea bunei practici



Peste 1,2 miliarde de oameni din întreaga lume învață limbi străine, adesea pentru a obține oportunități mai bune, dar mulți se confruntă cu costuri ridicate. Duolingo oferă lecții gratuite, distractive și fragmentate, care seamănă mai mult cu un joc, făcând învățarea mai ușoară și mai captivantă. Metoda sa, bazată pe învățarea implicită, îi ajută pe cursanți să descopere modele lingvistice în mod natural, în timp ce pentru anumite concepte sunt disponibile instrucțiuni explicite. Algoritmii de învățare automată personalizează lecțiile, adaptând nivelurile de dificultate pentru 500 de milioane de utilizatori. Duolingo se concentrează pe obiective din viața reală, cum ar fi comanda într-un restaurant, și oferă povești interactive, podcasturi și practică în citire, scriere, ascultare și vorbire. Întrebările de testare urmăresc progresul și îmbunătățesc cursurile. Duolingo oferă, de asemenea, accesibil Duolingo English Test, acceptat de mii de instituții din întreaga lume.

Întrebările de test sunt încorporate în toate cursurile pentru a măsura modul în care cursanții progresează - și pentru a arăta unde Duolingo se poate îmbunătăți. Rezultatele sunt folosite pentru a dezvolta cursuri noi și mai bune.

În plus față de platforma de bază a aplicației sale de învățare a limbilor străine, compania a creat testul Duolingo English, o opțiune de certificare lingvistică accesibilă și convenabilă care este acceptată de mii de instituții din întreaga lume.

Țara:

La nivel global / internațional

Metodologie de intervenție:

Gamificarea învățării

Legături externe:

<https://en.duolingo.com/course/en/ru/Learn-English>

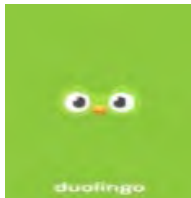
<https://strivecloud.io/blog/gamification-examples-boost-user-retention-duolingo/>

<https://www.businessofapps.com/data/duolingo-statistics/>

<https://www.thedrum.com/news/2017/10/26/gamification-the-key-duolingo-success-says-product-manager-gilani-canvas-conference>

https://www.researchgate.net/publication/284517271_The_case_for_using_DUOLINGO_as_part_of_the_language_classroom_experience

Promotor al bunei practici Duolingo este o companie americană de tehnologie educațională, fondată în 2011, care produce aplicații de învățare pentru învățarea a peste 40 de limbi străine prin intermediul învățării rapide, fragmentate și al gamificării și oferă certificare lingvistică.



Rezultatele bunei practici

Duolingo, utilizat atât de persoane fizice bogate, cât și de elevii din școlile publice din țările în curs de dezvoltare, își adaptează sistemul educațional la fiecare elev prin intermediul tehnologiei, oferind o experiență de meditație privată. Platforma a îmbunătățit rezultatele folosind cinci tactici de gamificare:

1. **Mascota în notificări:** Notificările push prietenoase ale Duo au crescut numărul de utilizatori activi zilnic cu 5%.
2. **Insigne:** Introduse pentru a stimula referințele utilizatorilor, insigne au crescut referințele cu 116%.
3. **Feedback instantaneu:** Corecțiile imediate oferă control și sprijin îmbunătățirea prin consolidare pozitivă.
4. **Clasamente:** Încurajează competiția și interacțiunea socială, satisfăcând nevoile de statut social.
5. **Streaks:** Stimulați persistența și retenția utilizatorilor, crescând retenția în ziua 14 cu 14%.

Din 2017 până în 2020, veniturile Duolingo au crescut de la 13 milioane de dolari la 161 de milioane de dolari. Din martie 2022, Duolingo oferă ucrainenilor acces gratuit la versiunea sa premium și donează Ucrainei veniturile din publicitate provenite de la cursanții ucraineni.

Țara:

La nivel mondial / internațional

Metodologie de intervenție:

Gamificarea învățării

Legături externe:

<https://en.duolingo.com/course/en/ru/Learn-English>

<https://strivecloud.io/blog/gamification-examples-boost-user-retention-duolingo/>

<https://www.businessofapps.com/data/duolingo-statistics/>

<https://www.thedrum.com/news/2017/10/26/gamification-the-key-duolingo-success-says-product-manager-gilani-canvas-conference>

https://www.researchgate.net/publication/284517271_The_case_for_using_DUOLINGO_as_part_of_the_language_classroom_experience

Titlul bunei practici: **Faceți învățarea grozavă cu Kahoot**

Kahoot!

Descrierea bunei practici

Kahoot! este o platformă care permite persoanelor și organizațiilor să creeze, să partajeze și să găzduiască sesiuni de învățare captivante, atât în persoană, cât și virtual, pe orice dispozitiv conectat la internet. Aceasta oferă planuri gratuite și cu plată pentru sălile de clasă, locurile de muncă sau uz personal. Cu aplicațiile Drops, învățarea limbilor străine devine imersivă, în timp ce Actimo implică angajații. Sesiunile Kahoot! sunt găzduite pe un ecran comun, cum ar fi o tablă sau un proiector, iar participanții folosesc un dispozitiv pentru a răspunde la întrebări. Jocul încurajează interacțiunea solicitând jucătorilor să ridice frecvent privirea de pe dispozitivele lor.

Utilizatorii Kahoot! se adună în jurul unui ecran comun, cum ar fi o [tablă interactivă](#), un proiector sau un monitor de computer. Site-ul poate fi utilizat și prin intermediul instrumentelor de [partajare a ecranului](#), precum Zoom sau Google Hangouts. [Designul jocului](#) este astfel conceput încât jucătorii sunt nevoiți să ridice frecvent privirea de pe dispozitivele lor.



Promotor al bunei practici

Kahoot! este o platformă norvegiană de [învățare bazată pe jocuri](#) online (lansată în 2013). Aceasta oferă jocuri de învățare, cunoscute și sub numele de "kahoots", care sunt teste cu [răspunsuri multiple generate de utilizatori](#) și care pot fi accesate prin intermediul unui [browser web](#) sau al aplicației Kahoot! App.

Rezultatele bunei practici

Revizuirea literaturii în Wang, Tahir (2020) arată că Kahoot! are un impact pozitiv asupra performanței de învățare, dinamicii clasei, atitudinilor și reduce anxietatea elevilor. Folosit de peste 8 milioane de profesori și sute de milioane de elevi și familii, Kahoot! este, de asemenea, popular în 97% din companiile Fortune 500. Acesta a găzduit sute de milioane de sesiuni cu 10 miliarde de participanți în peste 200 de țări. Kahoot! deservește 1,4 milioane de utilizatori plătitori și are birouri în Norvegia, SUA, Marea Britanie, Franța, Finlanda, Estonia, Danemarca, Spania și Polonia.

Țara:

La nivel mondial / internațional

Metodologie de intervenție:

Gamificarea învățării

Legături externe:

<https://kahoot.com/company/>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10459-6>

<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-023-04379-x>

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIT-07-2021-0051/full/html>

https://www.researchgate.net/publication/326494480_Results_of_the_use_of_Kahoot_gamification_tool_in_a_course_of_Chemistry

https://www.researchgate.net/publication/353646098_Kahoot_as_a_Gamification_Tool_in_Vocational_Education_More_Positive_Attitude_Motivation_and_Less_Anxiety_in_EFL

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520300208>

<https://www.prnewswire.com/news-releases/kahoot-has-a-strong-positive-impact-on-students-learning-outcomes-shows-new-research->

GPS@VET Autorii acestui ghid

FA Magdeburg GmbH - Germania



Website: [FA Magdeburg GmbH](https://www.famagdeburg.de)

EPRALIMA_Escola Profissional do Alto Lima CIPRL - Portugalia



Website: [EPRALIMA](https://www.epralima.pt)

SC Rogepa SRL - România



Website: [SC Rogepa SRL](https://www.rogepa.ro)

DIDI - Pentru o lume mai bună / Daha İyi Dünya İçin - Türkiye



Website:

Lodzka Izba Przemysłowo-Handlowa - Polonia



Website: [LCIC](https://www.lcic.pl)

Universitatea Națională Politehnică Lviv - Ucraina



Website: [Universitatea Lviv](https://www.univ.lviv.ua)

SBH Nordost GmbH - Germania



Website: [SBH-Nordost](https://www.sbh-nordost.de)

Sperăm să vă placă ghidul, nu ezitați să dați un feedback pe site-ul nostru gps4vet.eu