Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil”, Iași

NOI PERSPECTIVE ALE EDUCAȚIEI ÎN ERA DIGITALĂ

Lucrările Conferinței
„Noi Perspective ale Educației în Era Digitală”
Nr. 7, Ediția a VII-a, 2025

Iași, 2025

Volumul reunește lucrările **Conferinței NOI PERSPECTIVE ALE EDUCAȚIEI ÎN ERA DIGITALĂ**, Ediția a VII-a, 2025, organizată de către Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași.

Conferința are ca scop valorificarea utilizării tehnologiilor digitale în procesul de predare-învățare-evaluare de către profesorii din toate ariile curriculare.

Coordonatorul volumului
Prof. dr. Anca-Narcisa Adochiei

Coordonatorii conferinței
Prof. dr. Adina Mihaela Romanescu
Prof. Mihaela Acălfoaie
Prof. dr. Anca-Narcisa Adochiei

Date de contact
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil",
Tel./fax: 0232 211826
licinfoiasi@gmail.com
www.liis.ro
Str. Petre Andrei, Nr 9, Cod poștal 700495, Iași

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale Române

NOI PERSPECTIVE ALE EDUCAȚIEI ÎN ERA DIGITALĂ
Lucrările Simpozionului Interdisciplinar, Ediția a VI-a, 2024, Iași
Organizat de Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil" Iași

ISSN 2668-473X

ISSN-L 2668-473X

ISSN 2668-473X

ISSN-L 2668-473X

Autorii articolelor își asumă responsabilitatea privind conținutul articolelor.
Copyright © Toate drepturile asupra acestei ediții aparțin autorilor articolelor.

CUPRINS

AI în predarea limbii române, ADOCHIEI Anca-Narcisa.....5

Implementarea instrumentelor digitale la ora de limba română, ADOCHIEI Anca-Narcisa.....12

Oboseala digitală în rândul elevilor: cum echilibrăm ecranul cu sănătatea mintală, BALTARIU Andreea.....15

Predarea vocabularului limbii engleze folosind tehnologia, BALTARIU Andreea.....20

Management educațional, GRĂDINARIU Mariana, ACĂLFOAIE Mihaela.....23

Predarea limbilor străine în contextul adaptării educaționale la evoluția digitală, MACOVEI Costina-Elena, BALTARIU Andreea.....31

Integrarea tehnologiei în predarea artelor vizuale, ȘTIRBU Mihaela.....34

Innover en FLE l'ère du numérique, NISTOR Simona-Mihaela.....37

Tehnologia în sala de clasă, ORENDOVICI Mihaela, BALTARIU Andreea.....43

Inteligența artificială – istorie și aplicații, ORENDOVICI Mihaela.....47

Cuvinte și imagini: posterul la ora de literatură, RĂILEANU Gheorghiță 51

Marsilia – o opțiune atractivă pentru studiile universitare, TUFESCU Lăcrămioara…….54

Metodologia de admitere la UMF Iași, DUMITRAȘCU Eva, TUFESCU Lăcrămioara.....57

Unde studiem IA în Europa?, TUFESCU Lăcrămioara.....62

FreeYA MIND CAMPUS IAȘI: un hub pentru inovație și educație tehnologic, TUFESCU Florentin.....66

AI ÎN PREDAREA LIMBII ROMÂNE

Prof. dr. Anca-Narcisa Adochiei, limba și literatura română
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Integrarea Inteligenței Artificiale în predarea limbii române deschide posibilități pentru dezvoltarea competențelor de interpretare, de analiză critică, de scriere creativă și de colaborare. Articolul prezintă o serie de activități derulate la clasa a X-a, în cadrul lecției despre „povestirea în ramă", având ca text-suport volumul „Hanu Ancuței" de Mihail Sadoveanu. Elevii au explorat atât universul sadovenian, cât și potențialul noilor tehnologii, prin activități de analiză asistată de AI, rescriere creativă, comparație stilistică, dezbatere argumentativă, ilustrare vizuală și realizarea de podcasturi. Se analizează oportunitățile pedagogice aduse de AI (personalizarea învățării, stimularea reflecției metacognitive, creșterea motivației), dar și provocările legate de dependența de sugestiile algoritmice sau necesitatea formării unei gândiri critice în raport cu instrumentele digitale.

Cuvinte-cheie: inteligență artificială, literatură, povestire în ramă, Sadoveanu, competențe digitale, didactică modernă

INTRODUCERE

Transformările accelerate din era digitală reclamă adaptarea constantă a strategiilor didactice utilizate la clasă. Introducerea Inteligenței Artificiale în predarea literaturii nu urmărește înlocuirea profesorului, ci dezvoltarea unor contexte de învățare în care elevii să descopere sensurile textului prin dialog, interpretare și reflecție critică. În cadrul lecției despre „povestirea în ramă", structura narativă specifică volumului *Hanu Ancuței*, IA a devenit un instrument suplimentar de explorare, permițând elevilor să analizeze mecanismele narative, să compare stiluri, să creeze variante moderne ale povestirii și să vizualizeze atmosferile sadoveniene. Prin activități colaborative, elevii au înțeles atât particularitățile operei lui Mihail Sadoveanu, cât și modul în care tehnologia poate sprijini procesele de înțelegere, analiză și exprimare.

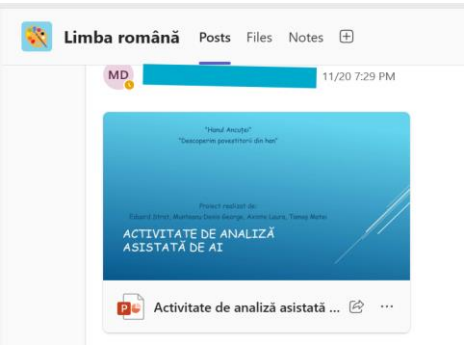
CUPRINS

Activitățile au fost realizate de către grupele de elevi produsele digitale au fost postate pe platforma Microsoft Teams. Miniproiectele s-au derulat pe parcursul unei săptămâni, iar instrumentele folosite au fost diversificate, la alegerea echipelor.

1. Analiza asistată de IA – „Descoperim povestitorii din Han"

Prima activitate a vizat identificarea vocilor narative specifice povestirii în ramă. Elevii au lucrat în echipe și au introdus fragmente din *Fântâna dintre plopi* într-un model AI, solicitând identificarea povestitorului, a destinatarului și a emoțiilor transmise. Pentru analiză narativă și rescrierea creativă, au folosit https://chat.openai.com și https://claude.ai.

Exemplu de prompt utilizat: *„Analizează următorul fragment din Hanu Ancuței și spune-mi cine povestește și care este atitudinea sa față de cele povestite."*



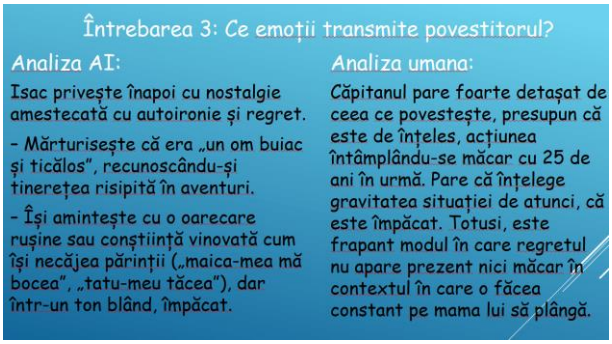


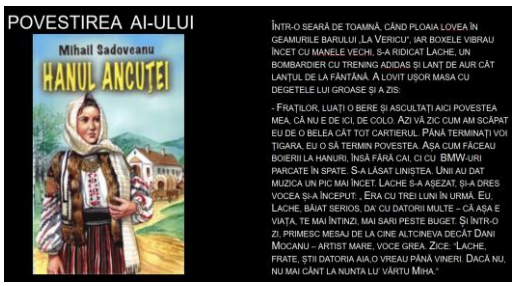
Fig. 1. Analiza asistată de IA

După generarea răspunsurilor, elevii le-au comparat cu propriile interpretări, observând asemănări și diferențe în identificarea perspectivei narative. Activitatea a stimulat gândirea critică, deoarece elevii au fost puși în situația de a evalua validitatea și limitările interpretărilor AI.

2. Scriere creativă cu IA – „Hanu Ancuței 2.0"

Pentru consolidarea conceptului de povestire în ramă, elevii au cerut IA-ului să genereze o povestire contemporană plasată într-un „han modern". Apoi au rescris textul, păstrând structura de ramă, dar adaptând limbajul și personajele. De asemenea s-a utilizat https://chat.openai.com.

Prompt exemplu: *„Creează o povestire în ramă inspirată de Hanu Ancuței, dar plasată într-un han modern din 2025, unde povestitorii sunt turiști care își spun poveștile."*



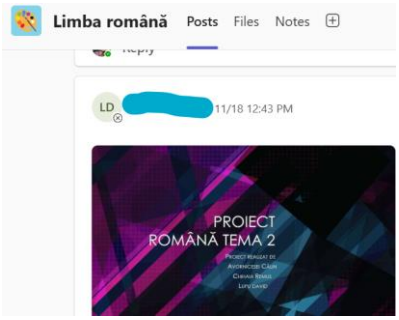


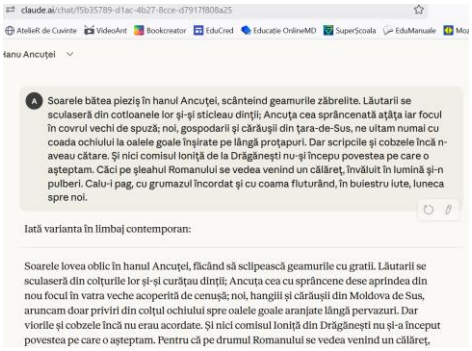
Fig. 2. Scriere creativă - https://chat.openai.com

Activitatea a cerut elevilor să identifice elementele specifice speciei – naratorul martor, contextul narativ, succesiunea povestirilor – și să le transpună într-un cadru modern. Creativitatea și adaptarea culturală au jucat un rol central în demers.

3. Comparare stilistică – „Cum scrie Sadoveanu și cum scrie AI?"

Pentru a evidenția particularitățile limbajului sadovenian – arhaisme, regionalisme, ritm descriptiv, poeticitate – elevii au cerut IA-ului să rescrie fragmente în limbaj contemporan. Elevii au folosit https://claude.ai.

Exemplu de prompt: *„Rescrie următorul fragment din Hanu Ancuței într-un limbaj contemporan, păstrând sensul și atmosfera."*



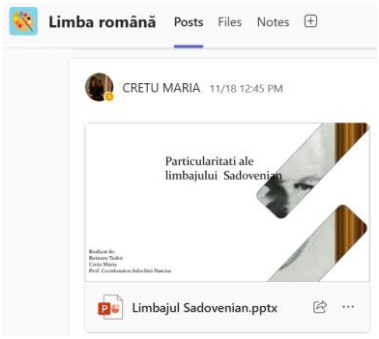


Fig. 3. Comparare stilistică - https://claude.ai

Compararea versiunilor a demonstrat diferențe semnificative: IA simplifică adesea vocabularul și reduce densitatea imagistică, ceea ce i-a ajutat pe elevi să observe stilul autorului în mod contrastiv. Activitatea a consolidat competențele de analiză stilistică.

4. Dezbatere asistată de IA – „Este povestirea o formă de cunoaștere?"

În cadrul dezbaterii, elevii au primit tema: **„Povestirea este o formă de păstrare a identității."**

IA a generat argumente pro și contra, iar elevii au construit discursuri proprii, integrând citate din text și analize personale. Această activitate a dezvoltat competențele de argumentare, reflecție critică și utilizare responsabilă a tehnologiei.

5. Activitate vizuală cu IA – „Ilustrează hanul lui Sadoveanu"

Folosind un generator de imagini, elevii au creat reprezentări vizuale inspirate de atmosfera volumului *Hanu Ancuței*: han moldovenesc, seară de toamnă, personaje la povești (https://canva.com). Ulterior, au analizat în ce măsură imaginile reflectă simbolistica și atmosfera sadoveniană. Activitatea a deschis discuții despre interpretare estetică și transpunerea literaturii în imagini.

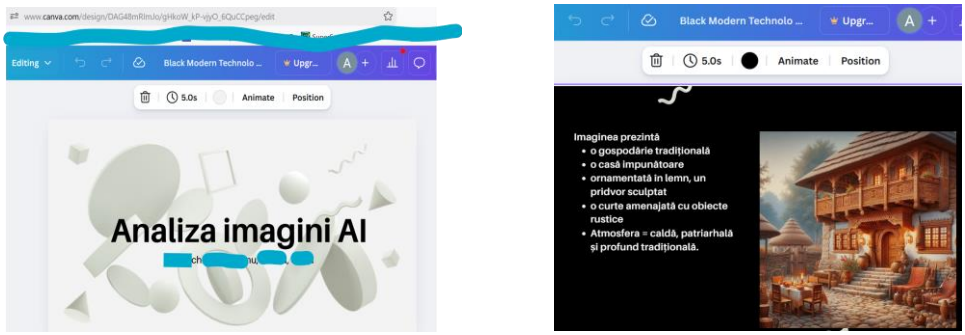


Fig. 4. Activitate vizuală cu IA - https://canva.com

6. Mini-proiect interdisciplinar – „Hanu Ancuței – podcast interactiv"

În această etapă, elevii au realizat un podcast al clasei, valorificând diverse roluri:

- un grup a redactat scenariul cadrului narativ (rama),
- un alt grup a creat „povestirile din han", generând idei cu ajutorul IA,
- echipa tehnică a utilizat instrumente de sinteză vocală pentru montaj.

Combinația dintre literatură, tehnologie și media a stimulat colaborarea și creativitatea.

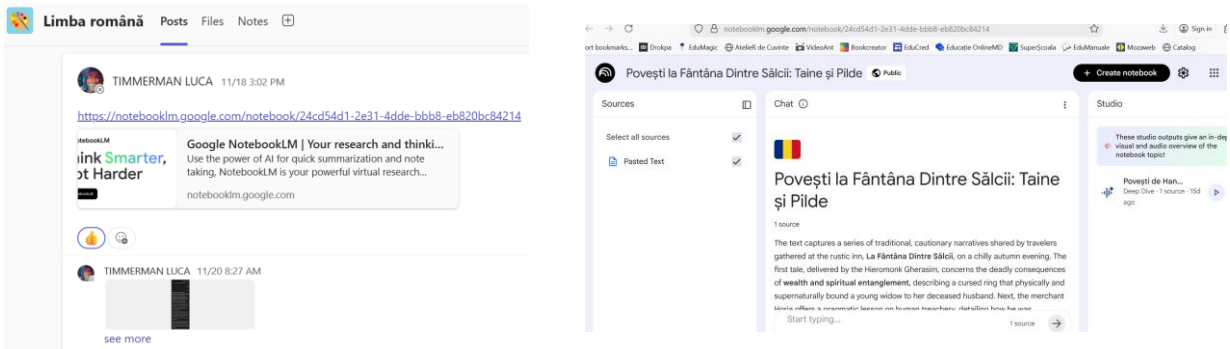


Fig. 5. Podcast interactiv - https://notebooklm.google.com

O listă a instrumentelor care pot fi folosite pentru astfel de activități este:

A. Instrumente de analiză, generare și dialog cu IA (text)

1. ChatGPT – https://chat.openai.com. Poate fi folosit pentru analiză narativă, rescrieri creative, identificarea perspectivelor narative, generare de argumente pentru dezbatere.

2. Google Gemini – https://gemini.google.com. Util pentru analiză de text, idei creative, explicații comparative.

3. Claude AI – https://claude.ai. Foarte util pentru rescrieri stilistice și analiză comparativă.

4. Perplexity – https://perplexity.ai. Bun pentru documentare rapidă și explicații clare în activități interdisciplinare.

5. NovelAI – https://novelai.net este folosit pentru generare de texte narative, povestiri moderne, dialoguri și atmosferă interactivă.

B. Instrumente pentru scriere creativă și rescriere stilistică

6. Quillbot – https://quillbot.com este utilizat pentru rescriere de text în stiluri diferite, util pentru compararea registrelor.

7. DeepL Write – https://www.deepl.com/write este folosit pentru modernizarea limbajului sau rafinarea textelor create de elevi.

8. Rytr – https://rytr.me. Se pot genera povești, descrieri, titluri.

C. Generatoare de imagini pentru activitatea vizuală

9. Canva (Text to Image + design) – https://canva.com permite generarea de imagini, afișe, colaje și prezentări pentru proiecte.

10. Bing Image Creator (DALL·E) https://www.bing.com/images/create poate fi folosit pentru ilustrarea scenelor din *Hanu Ancuței*.

11. Midjourney – https://midjourney.com este ideal pentru imagini artistice de atmosferă, hanuri, peisaje.

12. Adobe Firefly – https://firefly.adobe.com este sigur pentru elevi, deoarece oferă imagini coerente și estetice.

13. Playground AI – https://playgroundai.com este o platformă simplă pentru generarea rapidă de imagini pe baza unui prompt.

D. Aplicații pentru podcast, audio, sinteză vocală

14. CapCut – https://capcut.com facilitează editarea audio/video pentru proiecte de podcast.

15. Audacity – https://audacityteam.org este un program gratuit pentru editarea sunetelor și înregistrărilor elevilor.

16. Podbean – https://podbean.com reprezintă o platformă ușor de folosit pentru încărcarea podcasturilor școlare.

17. ElevenLabs (Voice AI) – https://elevenlabs.io este util pentru generarea de voci narative, dramatizări.

18. Soundtrap (Spotify) – https://www.soundtrap.com este perfect pentru înregistrări colaborative, muzică, efecte audio.

E. Instrumente de colaborare și brainstorming

19. Miro – https://miro.com poate genera hărți conceptuale pentru structura povestirii în ramă.

20. Padlet – https://padlet.com este un spațiu vizual pentru colecții de texte, fragmente, imagini generate de elevi.

21. Google Docs – https://docs.google.com poate fi folosit și pentru scrierea colaborativă pentru scenarii, povestiri și eseuri.

22. Notion https://notion.so poate fi folosit pentru organizarea proiectelor de tip „Hanu Ancuței – podcast".

F. Instrumente pentru dezbatere și argumentare

23. Kialo Edu – https://www.kialo-edu.com este o platformă specială pentru dezbateri structurate cu argumente pro și contra.

24. Parlay Ideas – https://parlayideas.com reprezintă un instrument pentru discuții și reflecții asistate.

25. ArgumentMapper – https://argument-mapper.org oferă hărți ale argumentelor pentru activitățile de dezbatere.

G. Alte resurse utile pentru lecții de literatură

26. **EduApps România –** https://eduapps.ro conține instrumente digitale recomandate în context educațional.

27. **StoryboardThat –** https://storyboardthat.com poate fi utilizat pentru crearea de benzi desenate cu scene din povestiri.

28. **BookCreator –** https://bookcreator.com poate fi folosit pentru realizarea unei „cărți digitale a clasei" cu toate activitățile.

CONCLUZII

Integrarea Inteligenței Artificiale în lecțiile de literatură poate transforma învățarea într-un proces mai interactiv, mai reflexiv și mai adaptat nevoilor elevilor. Activitățile prezentate demonstrează că IA poate sprijini analiza narativă, creativitatea, gândirea critică și argumentarea. Totuși, utilizarea ei necesită o mediere atentă: elevii trebuie învățați să identifice limitele informației generate de IA și să-și dezvolte propriile interpretări. În studiul de caz dedicat volumului *Hanu Ancuței*, IA nu a substituit lectura textului literar, ci a creat contexte de dialog interpretativ care au sporit implicarea și motivația elevilor. Potențialul IA în educație este considerabil, cu condiția să fie folosită ca instrument complementar, nu substitutiv.

BIBLIOGRAFIE/ WEBOGRAFIE

Ceobanu, C., Cucoș, C., Istrate, O., Pânișoară I.O, 2022, *Educația digitală*, Editura Polirom, Iași.
Mihail Sadoveanu, *Hanu Ancuței*, Editura Minerva, București.
Norel, M., *Educația în era digitală*, Iași, 2020.
Popescu, C., *Didactica limbii și literaturii române*, București, 2015.
UNESCO (2023), *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*.

IMPLEMENTAREA INSTRUMENTELOR DIGITALE LA ORA DE LIMBA ȘI LITERATURA ROMÂNĂ

Prof. dr. Anca-Narcisa Adochiei, limba și literatura română
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Integrarea instrumentelor digitale la ora de limba și literatura română a devenit o necesitate pedagogică, nu doar o opțiune metodologică. Pornind de la experiența activităților digitale desfășurate în cadrul proiectului „Săptămâna Educației Globale", articolul analizează modul în care aplicațiile educaționale pot fi valorificate în predarea limbii române, evidențiind beneficiile asupra motivației elevilor, dificultățile întâmpinate și tipologia produselor digitale realizate. Experiența claselor de gimnaziu demonstrează că digitalizarea orei de limba română contribuie la dezvoltarea competențelor de lectură, interpretare și comunicare.

Cuvinte-cheie: educație digitală, limba română, produse digitale, învățare interactivă

INTRODUCERE

Transformările digitale ale educației au schimbat semnificativ modul de predare a limbii și literaturii române. Textul literar nu mai este abordat exclusiv prin lectura liniară a manualului, ci prin resurse multimedia, platforme interactive și aplicații care stimulează participarea activă a elevilor. Experiența dobândită în cadrul proiectului „Săptămâna Educației Globale", desfășurat la Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil" din Iași, a evidențiat potențialul instrumentelor digitale de a transforma ora de limba română într-un spațiu al creativității și al dialogului intercultural.

CUPRINS

Implementarea instrumentelor digitale la ora de limba română s-a realizat gradual, începând cu activități simple de familiarizare cu aplicațiile Kahoot, continuând cu realizarea de produse digitale complexe. Un exemplu relevant îl constituie activitatea desfășurată cu elevii clasei a V-a A, care au folosit prezentări PowerPoint pentru a asocia jocurile copilăriei diferitelor comunități etnice cu fragmente descriptive și narative. Activitatea a vizat, în mod direct, consolidarea competențelor de scriere descriptivă și de organizare a ideilor.

La clasele a VI-a, instrumentele digitale au fost utilizate pentru aprofundarea textului literar prin prezentări Prezi și Canva. Elevii au realizat prezentări despre tradiții, obiceiuri și elemente de civilizație, pe care le-au transpus ulterior în compuneri narative și texte

argumentative. Activitatea de dezbatere organizată în amfiteatrul liceului, menționată în documentul de bază, a fost adaptată conținuturilor de limba română, fiind valorificată ca formă de evaluare a competențelor de comunicare orală și de argumentare.

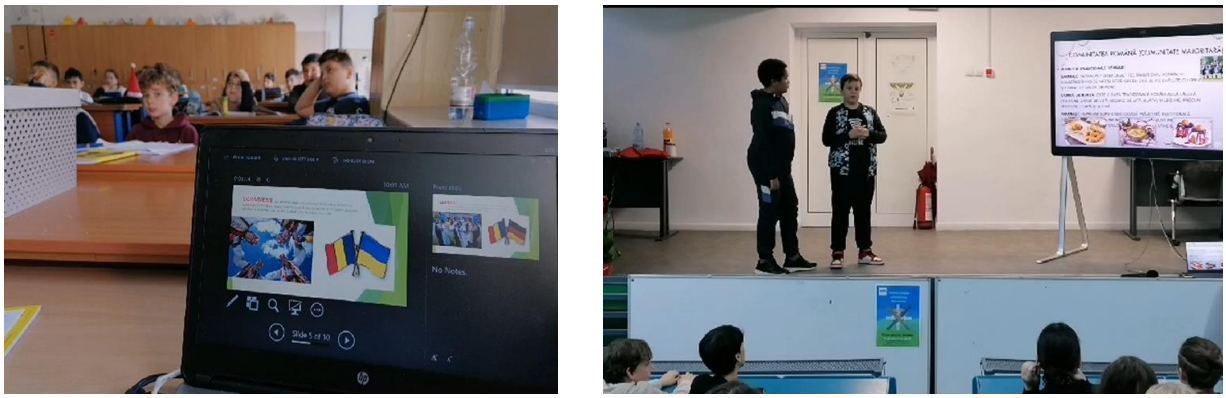


Fig. 1. Produse digitale PPT, Prezi, Canva

Un moment important al integrării digitale l-a reprezentat concursul realizat prin Kahoot, organizat de elevii clasei a VIII-a C, care aveau deja experiență în utilizarea aplicațiilor. În cadrul orei de limba română, această aplicație a fost adaptată pentru recapitularea noțiunilor de teorie literară, a elementelor de vocabular și a informațiilor despre autori. Elevii nu au fost doar utilizatori, ci creatori ai conținutului, formulând itemii de evaluare și selectând fragmente reprezentative din operele studiate.

Partea creativă a fost susținută prin realizarea de produse digitale variate. Afișele în Canva, inspirate de afișul proiectului „Îmbrățișăm diversitatea fiecăruia" din articolul încărcat, au fost adaptate pentru promovarea lecturii și a valorilor transmise de texte literare. Videoclipul realizat cu aplicația Petal, inițial conceput ca sinteză a activităților proiectului, a devenit model de lucru pentru realizarea de book-trailere la operele studiate la clasă.

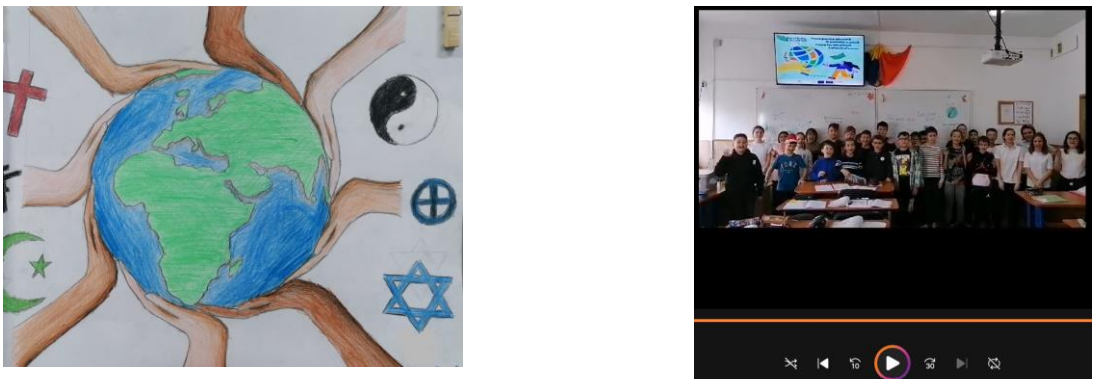


Fig. 2. Desene și clipul Petal

Activitățile digitale au fost completate de experiențe tradiționale, precum expoziția de desene și momentele de degustare gastronomică descrise în articolul inițial. Acestea au fost integrate la ora de limba română ca puncte de plecare pentru texte descriptive, jurnale de lectură și compuneri narative, demonstrând că digitalul nu înlocuiește experiența directă, ci o valorifică prin reflecție și transpunere creativă.

Beneficiile acestei abordări au devenit vizibile prin creșterea gradului de participare al elevilor, prin calitatea produselor realizate și prin dezvoltarea competențelor de comunicare. Elevii au manifestat un interes sporit pentru lectură și pentru interpretarea textului, percepând ora de limba română ca pe un spațiu al exprimării personale.

În același timp, au fost resimțite și dificultăți. Accesul inegal la dispozitive, diferențele de competență digitală și timpul suplimentar necesar pentru pregătirea materialelor au reprezentat provocări constante. Cu toate acestea, experiența a demonstrat că dificultățile pot fi depășite prin colaborare, adaptabilitate și formare continuă.

CONCLUZII

Oboseala digitală este o problemă emergentă, cu implicații serioase asupra sănătății mintale a elevilor. Identificarea timpurie a simptomelor și implementarea unor strategii eficiente de echilibrare a utilizării tehnologiei reprezintă pași esențiali în promovarea unei educații sănătoase în era digitală. Utilizarea intensivă a tehnologiei, deși aduce multiple beneficii educaționale și oportunități de dezvoltare, poate conduce la scăderea capacității de concentrare, tulburări de somn, anxietate sau diminuarea interacțiunilor sociale autentice. În contextul actual, în care procesul de învățare este puternic digitalizat, identificarea timpurie a simptomelor de oboseală digitală și aplicarea unor strategii de prevenire și echilibrare a timpului petrecut online devin pași esențiali.Astfel, este necesară o abordare integrată, care să combine beneficiile inteligenței artificiale și ale instrumentelor digitale cu menținerea unui echilibru sănătos între mediul virtual și cel real. Profesorii, părinții și elevii trebuie să conlucreze pentru a promova obiceiuri sănătoase, precum pauzele regulate de la ecrane, diversificarea activităților de învățare, mișcarea fizică și cultivarea relațiilor interumane directe.

În concluzie, utilizarea responsabilă a tehnologiei și monitorizarea atentă a efectelor sale asupra tinerilor pot transforma digitalizarea într-un sprijin real pentru educație, fără a compromite sănătatea și echilibrul psihologic al elevilor. Doar printr-o integrare conștientă și echilibrată a instrumentelor digitale putem asigura o educație sustenabilă, sănătoasă și adaptată provocărilor erei moderne.

WEBOGRAFIE

- https://www.youtube.com/watch?v=wdDMqVNkWEo&ab_channel=North-SouthCentreoftheCouncilofEurope

https://www.youtube.com/watch?v=eHViCwhVQnc&ab_channel=UNICEFRomania

OBOSEALA DIGITALĂ ÎN RÂNDUL ELEVILOR: CUM ECHILIBRĂM ECRANUL CU SĂNĂTATEA MINTALĂ

Prof. Andreea Baltariu, limba engleză
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

În contextul accelerării digitalizării educației, expunerea prelungită la ecrane a devenit o activitate cotidiană pentru elevii din toate ciclurile de învățământ. Pe lângă beneficiile pe care tehnologia le aduce, s-au observat câteva efecte negative ale utilizării excesive. Acest articol abordează efectul oboselii digitale și al altor stări negative întâlnite la majoritate a elevilor din ziua de azi precum: anxietatea, insomnia, stresul și depresia, și analizează modul prin care dispozitivele contribuie la dezvoltarea acestora. De asemenea, sunt tratate efectele pe care tehnologia le are asupra conduitei școlare a elevului. Pe baza unei revizuiri a literaturii de specialitate și a unor studii recente la nivel internațional și național, se prezintă o corelare semnificativă între timpul excesiv petrecut în fața ecranelor și apariția dezechilibrelor emoționale, dar și al performanței școlare reduse. Articolul prezintă o serie de măsuri practice pentru profesori și părinți, în vederea stabilirii unui echilibru sănătos între utilizarea tehnologiei și menținerea bunăstării psihice a elevilor.

Cuvinte-cheie: supra solicitare, oboseală digitală, tehnologie

INTRODUCERE

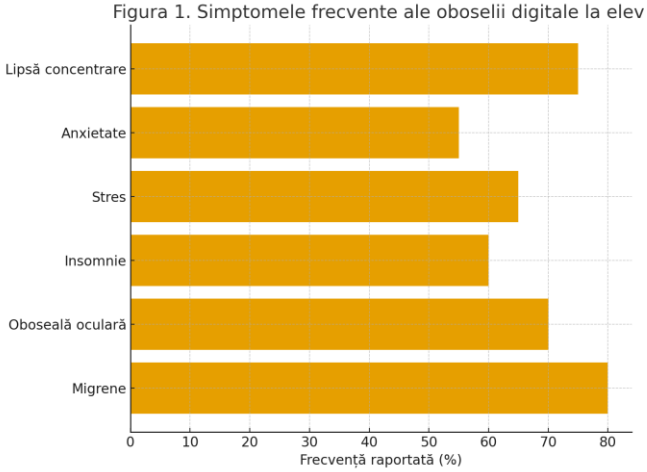
Progresul tehnologic din ultimele decenii a transformat radical modul în care se desfășoară procesul educațional. De la manuale digitale la platforme interactive și aplicații educaționale, elevii sunt constant conectați la dispozitive electronice. Pandemia de COVID-19 a accelerat acest proces, impunând migrarea masivă în online a activității didactice. Cu toate acestea, utilizarea excesivă a ecranelor a scos la iveală o serie de probleme, printre care oboseala digitală, un sindrom tot mai frecvent, dar adesea ignorat.

CUPRINS

Ce este oboseala digitală?

Oboseala digitală se manifestă prin migrene, oboseală oculară (ochi uscați, iritați, vedere încețoșată etc.) și disconfort muscular (durere sau rigiditate la nivelul gâtului, umerilor și spatelui). Aceste stări sunt cauzate atât de perioade lungi de utilizare a dispozitivelor digitale, cât și de postura incorectă în timpul utilizării.

Figura 1. Simptomele frecvente ale oboselii digitale la elev



Studii relevante

Un studiu longitudinal desfășurat în Finlanda (2025) arată că adolescenții care petrec mai mult de patru ore pe zi în fața ecranelor prezintă un risc semnificativ mai mare de a dezvolta simptome depresive. Totodată, o meta-analiză internațională care a inclus peste 230.000 de participanți a confirmat existența unei legături directe între timpul de ecran și apariția tulburărilor de dispoziție.

În România, un studiu realizat de Claudiu Gabriel Ionescu, Anca Chendea și Monica Licu, cadre didactice și cercetători la Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila" din București pe 463 de studenți la medicină în 2023 a evidențiat o corelație negativă semnificativă între satisfacția față de învățarea online și simptomele de depresie, anxietate și insomnie, subliniind importanța echilibrului digital.

Un alt studiu realizat la „Southern University", Thailanda, a investigat impactul timpului excesiv petrecut în fața ecranelor asupra sănătății mintale, calității somnului și performanței academice în rândul studenților universitari. Rezultatele au dovedit riscul ridicat de anxietate, depresie și insomnie al persoanelor care utilizează pentru un timp îndelungat dispozitive.

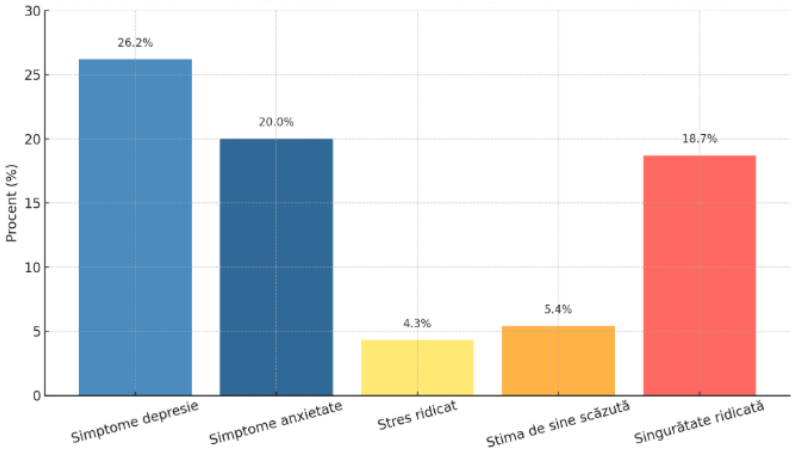


Fig. 3 Prevalența simptomelor psihologice în rândul studenților - Southern University, Thailanda

Un studiu încurajator realizat în 2024 de către Deyo, Wallace și Kidwell, a investigat relația dintre timpul petrecut în fața ecranelor și sănătatea mintală în rândul studenților americani. Cei trei au dedus că timpul petrecut în natura poate reduce nivelul de stres și anxietate. Această concluzie evidențiază importanța integrării activităților în aer liber în rutina zilnică a elevilor pentru a sprijini sănătatea mintală, în special în contextul utilizării frecvente a dispozitivelor digitale.

Impactul asupra elevilor

Consecințele oboselii digitale sunt multiple și complexe, manifestându-se atât pe plan cognitiv, cât și emoțional și social. În plan **academic,** elevii afectați pot prezenta dificultăți de concentrare, scăderea capacității de memorare și o diminuare a randamentului școlar. Timpul îndelungat petrecut în fața ecranelor duce la apariția fenomenului de „supraîncărcare cognitivă", prin care creierul este bombardat cu informații într-un ritm mult mai rapid decât poate procesa. Acest fapt determină oboseală intelectuală și scăderea performanței la învățătură.

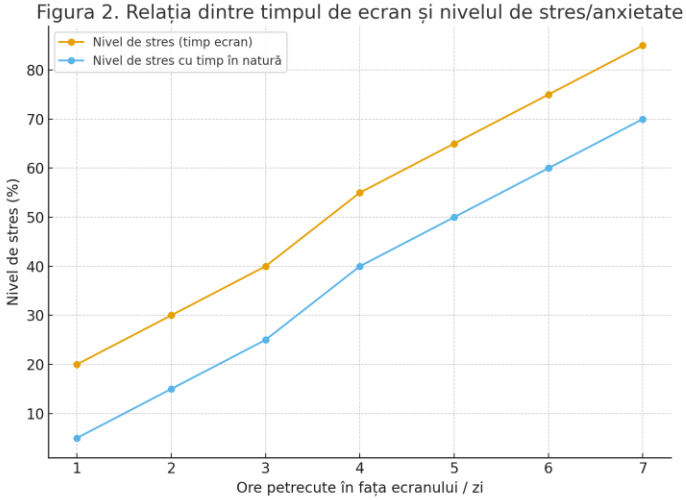
În plan **emoțional,** oboseala digitală este strâns asociată cu apariția anxietății, iritabilității și sentimentului de copleșire. Elevii se pot simți permanent presați să fie conectați și să răspundă imediat la solicitările venite prin platformele educaționale sau rețelele sociale. Această stare de alertă constantă reduce timpul de relaxare și favorizează apariția insomniei, ceea ce accentuează, la rândul său, tulburările emoționale.

La nivel **social**, izolarea este un efect frecvent al utilizării excesive a tehnologiei. Elevii își reduc interacțiunile directe cu colegii și prietenii, preferând comunicarea prin dispozitive. Pe termen lung, acest comportament poate conduce la dificultăți de integrare, scăderea abilităților de comunicare față în față și chiar la retragere socială. În plus, compararea constantă cu ceilalți în mediul online poate alimenta un sentiment de inadecvare și scădere a stimei de sine.

Din perspectivă **fiziologică**, oboseala oculară, durerile de cap și tulburările de somn contribuie la o stare generală de disconfort și lipsă de energie, ceea ce afectează indirect și dispoziția elevilor. Astfel, oboseala digitală nu este doar o problemă de sănătate mintală, ci și una cu implicații fizice semnificative, care împreună reduc calitatea vieții școlare și extrașcolare.

Prin urmare, impactul oboselii digitale asupra elevilor trebuie privit într-o manieră integrată, întrucât aceasta influențează atât performanța școlară, cât și echilibrul emoțional și dezvoltarea personalității lor pe termen lung.

Figura 2. Relația dintre timpul de ecran și nivelul de stres/anxietate



Strategii de echilibrare a timpului de ecran:

Strategii de echilibrare a timpului de ecran Pentru a preveni și combate efectele oboselii digitale, specialiștii recomandă:

- Limitarea timpului de ecran la maximum 2 ore pe zi în afara activităților școlare;
- Introducerea de pauze active în timpul orelor online;
- Promovarea activităților offline: lectură, sport, timp petrecut în aer liber;
- Educarea elevilor cu privire la igiena digitală;
- Implicarea părinților și profesorilor în monitorizarea și reglarea comportamentului digital.

CONCLUZII

Oboseala digitală este o problemă emergentă, cu implicații serioase asupra sănătății mintale a elevilor. Identificarea timpurie a simptomelor și implementarea unor strategii eficiente de echilibrare a utilizării tehnologiei reprezintă pași esențiali în promovarea unei educații sănătoase în era digitală. Utilizarea intensivă a tehnologiei, deși aduce multiple beneficii educaționale și oportunități de dezvoltare, poate conduce la scăderea capacității de concentrare, tulburări de somn, anxietate sau diminuarea interacțiunilor sociale autentice. În contextul actual, în care procesul de învățare este puternic digitalizat, identificarea timpurie a simptomelor de oboseală digitală și aplicarea unor strategii de prevenire și echilibrare a timpului petrecut online devin pași esențiali.Astfel, este necesară o abordare integrată, care să combine beneficiile inteligenței artificiale și ale instrumentelor digitale cu menținerea unui echilibru sănătos între mediul virtual și cel real. Profesorii, părinții și elevii trebuie să conlucreze pentru a promova obiceiuri sănătoase, precum pauzele regulate de la ecrane, diversificarea activităților de învățare, mișcarea fizică și cultivarea relațiilor interumane directe.

În concluzie, utilizarea responsabilă a tehnologiei și monitorizarea atentă a efectelor sale asupra tinerilor pot transforma digitalizarea într-un sprijin real pentru educație, fără a compromite sănătatea și echilibrul psihologic al elevilor. Doar printr-o integrare conștientă și echilibrată a instrumentelor digitale putem asigura o educație sustenabilă, sănătoasă și adaptată provocărilor erei moderne.

BIBLIOGRAFIE

1. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2025.1535631
2. https://www.pediatricnursing.org/article/S0882-5963%2824%2900270-7/fulltext
3. https://www.psypost.org/reducing-screen-time-boosts-childrens-mental-health-and-prosocial-behaviors-study-finds/
4. https://www.researchgate.net/publication/368574461_Screen_time_and_mental_health_in_college_students_Time_in_nature_as_a_protective_factor
5. https://www.researchgate.net/publication/391273997_Digital_Burnout_The_Effect_of_Screen_Workloads_on_Mental_Health_and_Quality_of_Life
6. https://www.researchgate.net/scientific-contributions/Napakkawat-Buathong-2250102359
7. https://www.sciencedaily.com/releases/2025/03/250310131816.htm
8. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691824001835
9. https://www2.psy.unsw.edu.au/dass/
10. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11297782/
11. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11973388/
12. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36796079
13. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36796079/
14. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40195967
15. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40195967/
16. https://www.unicef.org/innocenti/media/4276/file/UNICEF-Mind-the-Gap-Report-2022.pdf
17. https://vitalityforgamers.com/kids-health/screen-time-vs-green-time-new-research-on-childrens-well-being/

PREDAREA VOCABULARULUI LIMBII ENGLEZE FOLOSIND TEHNOLOGIA

Prof. Andreea Baltariu, limba engleză
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Integrarea tehnologiei în procesul de predare a limbii engleze oferă oportunități multiple pentru dezvoltarea vocabularului. Articolul de față evidențiază modalitățile prin care instrumentele digitale pot fi utilizate eficient în învățarea lexicului limbii engleze. Aplicațiile mobile, platformele educaționale și jocurile online stimulează implicarea activă a elevilor, favorizând reținerea cuvintelor într-un mod atractiv și interactiv. În plus, resursele multimedia, precum videoclipurile și podcasturile, oferă contexte autentice de utilizare a vocabularului. Aceste metode permit adaptarea predării la ritmul individual de învățare și susțin dezvoltarea autonomiei elevului. Totuși, utilizarea tehnologiei vine și cu provocări, precum lipsa accesului egal la dispozitive sau necesitatea formării cadrelor didactice. În concluzie, tehnologia este un aliat valoros în predarea vocabularului, atunci când este utilizată echilibrat și integrată corespunzător în strategiile educaționale.

Cuvinte-cheie: vocabular, tehnologie, digital, educație, platforme online, limba engleză

INTRODUCERE

Tehnologia a devenit o parte integrantă a procesului educațional modern, atât în mediul urban, cât și în cel rural. În predarea limbii engleze, accentul cade tot mai mult pe utilizarea resurselor digitale pentru dezvoltarea competențelor lingvistice, cum ar fi utilizarea tablei interactive sau a aplicațiilor educaționale. Vocabularul reprezintă un pilon fundamental în învățarea unei limbi, iar metodele tradiționale pot fi eficient completate de instrumentele digitale, de exemplu prin fișe de lucru digitale și exerciții online. Acest articol explorează impactul tehnologiei asupra predării vocabularului limbii engleze, beneficiile, dar și limitele acestor metode, prin analiza unor situații concrete din practica didactică.

CUPRINS

Predarea vocabularului cu ajutorul tehnologiei presupune folosirea unor aplicații, platforme și resurse online care stimulează învățarea activă, prin activități structurate și progresive. Profesorul poate introduce cuvintele noi folosind prezentări digitale cu imagini, animații și pronunție audio, de exemplu pentru teme ca „Parts of the Body", „Animals" sau „Jobs".

Printre cele mai utilizate instrumente se numără Quizlet, Duolingo, Kahoot! și Google Classroom, fiecare având un rol specific în procesul de învățare. Quizlet poate fi folosit pentru

repetarea zilnică a cuvintelor prin jocuri de tip „Match" și „Gravity", Duolingo pentru exersarea vocabularului prin lecții scurte zilnice, iar Kahoot! pentru verificarea rapidă a cunoștințelor prin teste interactive realizate la nivel de clasă. Google Classroom este utilizat pentru distribuirea fișelor de lucru digitale, încărcarea temelor și oferirea de feedback individual.

Acestea permit exersarea cuvintelor în contexte variate, jocuri interactive, teste automate și conținut personalizat în funcție de nivelul fiecărui elev, de exemplu elevii cu nivel începător pot primi exerciții de asociere imagine–cuvânt, iar cei avansați pot primi exerciții de completare a textelor cu termeni specifici. Integrarea tehnologiei oferă acces la exemple autentice de limbaj, prin videoclipuri, podcasturi și simulări conversaționale, cum ar fi vizionarea de trailere de filme, ascultarea de fragmente din podcasturi pentru copii sau simularea unor dialoguri în situații reale precum „at the restaurant" sau „at the airport".

Utilizarea tehnologiei aduce multiple beneficii în procesul de învățare. Elevii devin mai motivați, interacționează mai frecvent cu materialele didactice și au posibilitatea de a învăța într-un ritm propriu, de exemplu prin repetarea lecțiilor acasă, în autobuz sau în pauze. Feedback-ul rapid oferit de aplicații contribuie la corectarea greșelilor și la consolidarea cunoștințelor, prin afișarea imediată a rezultatelor și a explicațiilor pentru răspunsurile greșite. De asemenea, tehnologia facilitează învățarea colaborativă și dezvoltarea autonomiei în învățare, prin proiecte de grup realizate online, prezentări collaborative și jocuri de rol digitale.

Printre provocările întâlnite în utilizarea tehnologiei se numără accesul inegal la dispozitive și internet, lipsa formării adecvate a cadrelor didactice și dificultatea în alegerea unor resurse de calitate, precum situațiile în care platformele gratuite conțin reclame sau conținut nepotrivit vârstei elevilor. De asemenea, o utilizare excesivă a tehnologiei poate reduce interacțiunea directă și poate duce la distragerea atenției elevilor, de exemplu prin utilizarea rețelelor sociale în timpul orei. Este important ca tehnologia să fie integrată în mod echilibrat, ca suport al predării și nu ca substitut complet.

CONCLUZII

Tehnologia poate reprezenta un instrument extrem de eficient în predarea vocabularului limbii engleze, atâta timp cât este utilizată strategic și complementar metodelor tradiționale. Profesorii trebuie să adapteze metodele de lucru la nevoile elevilor și să creeze un echilibru între resursele digitale și activitățile clasice, pentru a maximiza rezultatele educaționale.

BIBLIOGRAFIE

1. Dudeney G., Hockly N., 2012, How to Teach English with Technology, Pearson Education.

2. Beatty K., 2010, Teaching and Researching Computer-Assisted Language Learning, Pearson Education.

3. Godwin-Jones R., 2018, Emerging Technologies: Using Mobile Devices in the Language Classroom, Language Learning & Technology, 22(3), pp. 2–11.

4. Healey D., 2016, Language Learning and Technology: Past, Present and Future, TESOL Press.

5. Stockwell G., 2012, Computer-Assisted Language Learning: Diversity in Research and Practice, Cambridge University Press.

MANAGEMENT EDUCAȚIONAL

Prof. Mariana Grădinariu, informatică
Prof. Mihaela Acălfoaie, informatică
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Educația digitală are un rol important în predarea, învățarea și evaluarea cunoștințelor, accesibil și favorabil pentru toți cei implicați. Disciplinele tehnice și tehnologice au rolul de a forma o serie de competențe profesionale, astfel încât la finalizarea unei etape de școlarizare elevii să poată desfășura activități în domeniul în care a avut loc instruirea.

Rolul studierii disciplinelor tehnice în şcoală este de a stimula curiozitatea ştiinţifică, gândirea critică şi creativă, înţelegerea fenomenelor întâlnite în viaţa de zi cu zi şi aplicarea noţiunilor teoretice pentru îmbunătăţirea modului de viaţă.

Acest articol are ca scop prezentarea și analiza unor resurse digitale utilizate în procesul de predare, învățare, evaluare , pe domeniul industriei alimentare. Fiind o știință experimentală, are la bază formarea deprinderilor de lucru și dezvoltarea gândirii logice prin activități practice realizate în laborator.

Cuvinte-cheie: management, educație, manager, organizație

INTRODUCERE

Managementul este un termen care se referă la un proces de realizare eficientă și eficace prin planificare, organizare, coordonare și control a unor lucruri, prin și cu alți oameni, în vederea atingerii obiectivelor organizaționale.[1]

Managementul educaţional este o concepţie integrativ-explicită, o atitudine, o metodologie de acţiune orientată spre obţinerea succesului în educaţie, cuprinzând un ansamblu de principii şi funcţii, de norme şi metode de conducere, prin intermediul cărora se asigură realizarea obiectivelor sistemului educativ.[2]

CUPRINS

Managementul educațional este un proces de creare, menținere și de dezvoltare a instituțiilor care oferă acces la educație tuturor membrilor unei societăți și care își reglează activitatea în funcție de schimbările planificate sau de perturbațiile din societate. Managementul educațional se manifestă la nivel macro (managementul sistemului educational, în totalitatea lui), la

[1] Management organizațional, Suport de curs,Varianta redusă, 2020-2021, Panaite Nica, Aurelian Itfimescu
[2] Gherguț, A., Management general și strategic în educație – Ghid practic, POLIROM, Iași, 2007, p. 20

nivel intermediar (managementul unei instituții de învățământ) sau la nivel micro (managementul unei clase).

Managementul educațional vizează :

-atingerea obiectivelor unei instituții și, indirect, ale unei societăți;
-îmbunătățirea proceselor de planificare, organizare și implementare;
-utilizarea optimă a resurselor;
-promovarea satisfacției la locul de muncă, a atmosferei de lucru plăcute;
-gestionarea conflictelor interumane și reducerea stresului;
-construirea și menținerea unei relații cu comunitatea.

Scopul general al managementului educațional este de a crea și menține în mod eficace și eficient un mediu în cadrul instituțiilor de învățământ care promovează și susțin predarea și învățarea eficientă. Modul în care aceste obiective cheie sunt stabilite și mijloacele prin care acestea sunt atinse pot diferi semnificativ în funcție de sistemul (privat sau public) sau de nivelul de educație(preuniversitar, universitar) .[3]

Organizația reprezintă o colecție structurată de resurse umane și nonumane, dirijate spre realizarea unor finalități prestabilite. Organizația constă, în esență, din scopuri, structură și interacțiuni.[4]

Managementul organizațional, în sens retrâns, se referă la : stabilirea direcțiilor și a obiectivelor, planificarea progresului, organizarea resurselor, stabilirea standardelor organizației, evaluare și control.[5]

Funcțiile fundamentale ale managementului și adaptarea lor la domeniul educational, se referă la:

- **Planificare-** Stabilirea obiectivelor, strategiilor și planurilor de acțiune pentru atingerea lor. În educație, aceasta include planificarea curriculumului, a activităților școlare, a bugetului.
- **Organizare-** Structurarea resurselor (umane, financiare, materiale, informaționale) și a activităților pentru a implementa planurile și activitățile planificate. În educație, aceasta înseamnă organizarea claselor, a departamentelor, a orarului, a resurselor didactice .
- **Coordonare-** Asigurarea armoniei și coerenței între diferitele părți ale organizației și activităților desfășurate. În educație, implică coordonarea între profesori, elevi, părinți, administrație.
- **Conducere (Leadership)-** Motivarea și ghidarea oamenilor pentru a atinge obiectivele stabilite. În educație, leadership-ul se manifestă în capacitatea de a inspira și mobiliza profesori, elevi și alți actori educaționali (părinți, oameni de afaceri, comunitate).

[3] https://oxfordre.com/education/view/10.1093/acrefore/9780190264093.001.0001/acrefore-9780190264093-e-701
[4] IRME-Management,Vol I, pag.18
[5] https://www.learntec.de/en/learntec/product-categories/education-management/

- **Control-** Monitorizarea performanței, evaluarea rezultatelor și luarea măsurilor corective necesare. În educație, aceasta include evaluarea elevilor, a profesorilor, a programelor și a instituției în ansamblul său.

Multe dintre principiile generale de management sunt aplicabile și în managementul educațional, prin adaptare la contextul specific; astfel de principii care se pot adapta sunt :

- **Delegarea-** Atribuirea de sarcini și responsabilități către alte persoane.
- **Luarea deciziilor-** Identificarea problemelor, analiza opțiunilor și alegerea celei mai bune soluții.
- **Comunicarea eficientă-**Asigurarea unui flux clar și bidirecțional de informații.
- **Motivarea-**Crearea unui mediu care încurajează angajamentul și performanța.
- **Gestionarea resurselor-** Utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor disponibile.

Orice organizație, deci și o organizație educațională, își stabilește un obiectiv de bază. Atât managementul general, cât și cel educațional au ca obiectiv principal atingerea unor scopuri organizaționale, utilizând eficient resursele disponibile. În timp ce în managementul general scopul poate fi adesea profitul sau cota de piață, în managementul educațional obiectivul principal este oferirea unei educații de calitate și formarea elevilor/ studenților.

Spre deosebire de managementul general, în managementul educațional trebuie să se țină cont de contextul specific în care sunt aplicate principiile și funcțiile managementului:

- **Natura specifică a "produsului" sau "serviciului"-**Educația este un proces complex, centrat pe dezvoltarea umană, cu rezultate adesea greu de cuantificat imediat.
- **Actorii implicați-** Elevi cu nevoi diverse, profesori cu expertiză specifică, părinți cu așteptări variate, autorități educaționale cu reglementări specifice.
- **Valorile și etica profesională-** Educația este un domeniu cu o puternică dimensiune etică și socială.
- **Cadrul legal și reglementările specifice-**Sistemul educațional este supus unor legi și regulamente stricte.
- **Importanța calității și a rezultatelor pe termen lung-** Impactul educației se resimte adesea pe termen lung în dezvoltarea individuală și societală.

În sens larg, managementul în organizație (educațională) se referă la următoarele :

- trebuie să aibă un scop al activității pe care o desfășoară, niște obiective pe care și le propune în corelație cu nevoile societății (formarea viitorul individ adaptabil la cerințele societății);
- în funcție de aceste obiective , se întreprind activități în care este implicată resursa umană, materială și economică, resursa temporală și informațională a organizației (activități formale, non-formale, de evaluare, de promovare);
- acțiunile respective respectă un plan coerent, bine gândit și raportat la posibilitățile organizației (plan managerial, proiect de dezvoltare instituțională-PDI, plan operațional);

- urmărește eficientizarea resurselor, pentru continuarea activității organizației (eficiența e măsurată, de exemplu, prin raportare la rezultatele de la examenele naționale ale elevilor);
- rezultatele unui management de calitate al organizației se reflectă în rezultatele beneficiarilor direcți (elevii), dar și în gradul de satisfacție al beneficiarilor indirecți (părinții, comunitatea, societatea în întregul ei) ;
- prin reglare și control , managementul într-o organizație poate elimina efectul perturbator al factorilor interni sau externi (de exemplu, perturbația produsă de pandemia COVID19, de calamități și dezastre).

Față de alte tipuri de management, managementul educațional are un anumit specific. Astfel :

- Obiectivele generale sunt ale societății (de formare a elevului pe cele 8 competențe de bază), dar există și obiective specifice instituției (de exemplu, o școală poate promova învățarea în mod intensive a informaticii , pornind de la acest obiectiv școala își propune să atragă elevi capabili de performanță, în special în domeniul informaticii).
- Obiectivele școlii trebuie să fie în concordanță și cu obiectivele individului/ beneficiarului.
- Managementul educațional poate prezenta variații de la un sistem privat la un sistem public (o școală publică administrează banii statului, pe când o școală privată are finanțatori privați), de asemenea, are variații și de la un ciclu școlar la altul (provocările sunt difertie la creșă, la grădiniță, la școală primară, la școală gimnazială, la liceu).
- Managerii educaționali (spre deosebire de alte tipuri de manageri) organizează resursele disponibile ale unei societăți pentru a atinge obiectivele educaționale stabilite de liderii politici ai acelei societăți.
- Managerii educaționali trebuie să fie capabili să regleze demersul educațional în funcție de factorii perturbatori , cum ar fi dezvoltarea tehnologiilor digitale sau situații neprevăzute precum pandemiile/ inundațiile/ cutremurele/ război.
- Managementul educațional trebuie să răspundă atât schimbărilor locale sau regionale, cât și celor naționale sau chiar internaționale [6](de exemplu, desființarea sau apariția unei anumite ramuri din industrie , sau trecerea în regim de telemuncă la nivel Mondial, migrația populației din anumite zone sau din alte țări).

Deși managementul educațional împarte multe principii cu managementul general, există aspecte care îi sunt specifice și unice, datorită naturii particulare a educației și a instituțiilor de învățământ:

1. Centrarea pe procesul de învățare și dezvoltarea umană:

- **Obiectivul principal:** Spre deosebire de organizațiile cu scop lucrativ sau alte tipuri de organizații, managementul educațional are ca obiectiv central facilitarea procesului de învățare, dezvoltarea cognitivă, socială, emoțională și personală a elevilor/studenților.

[6] https://core.ac.uk/download/pdf/19524851.pdf

Deciziile manageriale sunt luate în primul rând în funcție de impactul lor asupra experienței de învățare și a rezultatelor educaționale.

- **Natura "produsului":** "Produsul" educației este complex, intangibil și se manifestă în schimbările de cunoștințe, abilități, atitudini și valori ale indivizilor pe termen lung. Aceasta contrastează cu produsele tangibile sau serviciile standardizate din alte sectoare.
- **Evaluarea succesului:** Succesul în managementul educațional nu se măsoară doar prin indicatori financiari, ci și prin rezultatele academice ale elevilor, nivelul de satisfacție al acestora, progresul lor personal și profesional ulterior, precum și impactul asupra comunității.

2. Multiplicitatea și complexitatea părților interesate (Stakeholders):

- **Diversitatea actorilor:** Managementul educațional implică interacțiuni și coordonare cu o gamă largă de părți interesate cu interese diverse și uneori conflictuale: elevi/studenți, profesori, părinți, personal administrativ, autorități educaționale locale și naționale, comunitatea locală, angajatori etc.
- **Nevoile specifice ale elevilor:** Managerii educaționali trebuie să ia în considerare nevoile individuale de învățare ale elevilor, diferențele de ritm, stiluri de învățare, talente și dificultăți, promovând incluziunea și echitatea.
- **Rolul părinților:** Implicarea părinților în procesul educațional și gestionarea relației școală-familie reprezintă o componentă specifică și importantă a managementului educațional.

3. Natura specifică a resurselor umane:

- **Profesioniști cu autonomie:** Profesorii sunt profesioniști cu o înaltă calificare și un grad semnificativ de autonomie în activitatea lor didactică. Managementul educațional trebuie să echilibreze necesitatea de coordonare și standardizare cu respectarea autonomiei profesionale și încurajarea inovației pedagogice.
- **Dezvoltare profesională continuă:** Investiția în dezvoltarea profesională continuă a personalului didactic este crucială pentru calitatea educației și reprezintă o prioritate specifică managementului educațional.
- **Motivația și starea de bine personalului:** Crearea unui mediu de lucru pozitiv, care să susțină motivația și bunăstarea profesorilor și a altui personal, este esențială pentru reținerea talentelor și pentru performanța instituției.

4. Cadrul legal și reglementările specifice:

- **Legislație complexă:** Sistemul educațional este supus unui cadru legal și unor reglementări specifice, elaborate de autoritățile guvernamentale, care influențează toate aspectele managementului, de la curriculum și evaluare până la finanțare și administrare.

- **Politici educaționale:** Managerii educaționali trebuie să implementeze și să se adapteze la politicile educaționale naționale și locale, care pot suferi modificări frecvente.

5. Dimensiunea etică și socială pronunțată:

- **Responsabilitate socială:** Instituțiile de învățământ au o responsabilitate socială semnificativă în formarea viitorilor cetățeni și în contribuția la dezvoltarea societății. Deciziile manageriale trebuie să ia în considerare implicațiile etice și sociale ce rezultă din acestea.

- **Echitate și incluziune:** Promovarea echității și a incluziunii, asigurând accesul la o educație de calitate pentru toți elevii, indiferent de mediul socio-economic sau de nevoile speciale, trebuie să fie o preocupare centrală a managementului educațional.

În esență, managementul educațional operează într-un context unic, cu obiective, părți interesate, resurse umane și constrângeri specifice, care necesită abordări manageriale adaptate și o înțelegere profundă a dinamicii educaționale. Deși împrumută multe instrumente și principii din managementul general, aplicarea lor este nuanțată și orientată spre misiunea fundamentală a educației- formarea viitorul om, ca parte integrantă a societății.

Temele majore din managementul educațional actual sunt cele referitoate la :

- Abandonul școlar.
- Natalitatea scăzută.
- Emigrarea populației școlare în alte țări.
- Analfabetismul funcțional.
- Subfinanțarea.
- Implementarea de programe de formare digitală , școală-după-școală, a doua șansă.
- Implementarea unui sistem de școală online functional (care se referă atât la platforme de învățare, dar și de evaluare și de păstrare securizată a datelor).
- Famliarizarea cu tehnologii digitale și cu promovarea prin canalele social-media.
- Investiții în echipamente moderne și crearea de spații inteligente în școală.
- Etica digitală și confidențialitatea datelor personale.
- Cultivarea empatiei într-o societate din ce în ce mai izolată.
- Învățământul pentru minorități, emigranți.
- Inteligența artificială și impactul asupra educației.

Aceste teme se transformă în provocări cu care oganizațiile educaționale se confruntă, pentru care trebuie să găsească soluții, sau la care trebuie să se adapteze. Dezvoltarea inteligenței artificiale are impactul cel mai mare, sau mai bine spus cel mai rapid, datorită viteze de creștere a acesteia, a puterii mari de învățare.

Un manager educațional poate lua o serie de măsuri pentru a minimiza riscurile și a valorifica oportunitățile oferite de Inteligența Artificială-IA:

- **Promovarea alfabetizării IA și a gândirii critice:** Integrarea în curriculum a activităților care dezvoltă gândirea critică, capacitatea de analiză, evaluarea surselor și

înțelegerea modului în care funcționează IA. Elevii trebuie să învețe să utilizeze IA ca un instrument.

- **Actualizarea politicilor privind integritatea academică:** Revizuirea și adaptarea regulamentelor școlare pentru a aborda provocările generate de IA în ceea ce privește plagiatul. Explorarea metodelor de evaluare care pun accent pe procesul de învățare, pe gândirea originală și pe aplicarea cunoștințelor în contexte noi.
- **Concentrarea pe dezvoltarea abilităților umane esențiale:** Acordarea unei importanțe sporite dezvoltării abilităților socio-emoționale, a creativității, a colaborării, a comunicării și a rezolvării de probleme complexe – abilități care sunt dificil de replicat de către IA.
- **Integrarea IA în mod pedagogic și etic:** Utilizarea IA ca un instrument complementar pentru a personaliza învățarea, a oferi feedback individualizat, a automatiza sarcinile administrative repetitive și a sprijini profesorii, fără a înlocui interacțiunea umană esențială.
- **Investiția în formarea profesorilor:** Asigurarea că profesorii sunt bine pregătiți să înțeleagă funcționarea IA, să o utilizeze eficient în procesul de predare-învățare și să ghideze elevii în utilizarea responsabilă și etică a acestei tehnologii.
- **Prioritizarea confidențialității și securității datelor:** Implementarea unor politici clare și a unor măsuri tehnice robuste pentru a proteja datele elevilor colectate prin intermediul instrumentelor de IA. Asigurarea transparenței cu privire la modul în care sunt utilizate aceste date.
- **Promovarea dialogului și a colaborării:** Facilitarea discuțiilor între profesori, elevi, părinți și experți în IA pentru a înțelege mai bine implicațiile acestei tehnologii și pentru a dezvolta strategii de adaptare eficiente.
- **Explorarea metodelor de evaluare inovatoare:** Trecerea de la evaluările bazate exclusiv pe reproducerea de informații către evaluări care măsoară capacitatea de aplicare a cunoștințelor, gândirea critică, creativitatea și abilitățile practice.
- **Monitorizarea evoluției IA și adaptarea continuă:** Sistemul educațional trebuie să fie flexibil și să se adapteze constant la evoluția rapidă a tehnologiei IA, revizuind periodic strategiile și politicile.

CONCLUZII

În concluzie**,** managementul educațional reprezintă o disciplină esențială și dinamică, situată la intersecția dintre principiile generale de management și complexitatea unică a sistemului de învățământ. El depășește simpla administrare a unei afaceri, implicând un leadership strategic, o înțelegere profundă a procesului de învățare și a nevoilor diverse ale elevilor, ale personalului didactic și ale celorlalte părți interesate.În contextul actual, marcat de progrese tehnologice

rapide și de schimbări sociale profunde, rolul managerului educațional devine și mai important. Acesta trebuie să fie un lider vizionar, un comunicator eficient, un facilitator al schimbării și un promotor al unei culturi a învățării continue.

În esență, managementul educațional nu este doar despre gestionarea unei instituții de învățământ, ci despre modelarea viitorului prin investiția în educația generațiilor prezente și viitoare. Este o responsabilitate complexă, care necesită competențe manageriale solide, o pasiune pentru educație și un angajament constant față de excelență și echitate.

BIBLIOGRAFIE

IOSIFESCU Ş. Abordarea managerială în educaţie, echivalenţe funcţionale. Revista de Pedagogie, Bucureşti, 1993.

IOSIFESCU Ș, Manual de management educational - pentru directorii de unități școlare , Editura Prognosis ,2000.

GAVRILOVICI O., IOSIFESCU Ș, PRODAN A.(coordonatori). Management Educațional, Volumul II, Institutul Român de Management Educațional, 2004.

IOSIFESCU Ș, Introducere în marketing-ul educațional- Management educational pentru instituţiile de învăţământ. București, 2001.

GHERGUT A - Management general și Strategic în educatie, Editura Polirom, 2007.

CRISTEA S, Management strategic în educație, articol, Revista de Pedagogie, Bucuresti, 2000.

PREDAREA LIMBILOR STRĂINE ÎN CONTEXTUL ADAPTĂRII EDUCAȚIONALE LA EVOLUȚIA DIGITALĂ

Prof. drd. Costina-Elena Macovei, limba germană modernă
Prof. Andreea Baltariu, limba engleză
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Acest articol explorează integrarea mijloacelor media în predarea limbilor străine, ca răspuns la necesitatea adaptării sistemului educațional la evoluția digitală. Se subliniază beneficiile multiple ale utilizării acestor instrumente, atât pentru profesori, cât și pentru elevi, incluzând accesul la resurse autentice (videoclipuri, emisiuni TV, articole) pentru o învățare contextualizată și diversificarea metodelor de predare prin prezentări multimedia, jocuri interactive și platforme online, crescând astfel angajamentul și motivația elevilor. Articolul insistă pe importanța unui echilibru între metodele tradiționale și cele moderne, precum și pe necesitatea unei selecții riguroase a resurselor digitale. Sunt prezentate exemple concrete de aplicații didactice precum Kahoot, Quizlet, Flipgrid (pentru exersarea abilităților de vorbire și evaluare colegială) și Edpuzzle (pentru înțelegerea pe bază de conținut video și sarcini practice), alături de aplicații pentru studiu individual (Duolingo, Memrise etc.). Concluzia reiterează valoarea aplicațiilor digitale în modernizarea predării limbilor străine, cu condiția unei integrări adecvate și a unei gestionări responsabile, pentru a contribui la formarea unor competențe lingvistice și interculturale solide.

Cuvinte-cheie: predarea limbilor străine, resurse autentice, aplicații didactice, învățare interactivă, competențe lingvistice, competențe interculturale

INTRODUCERE

În perioada nevoii de adaptare a sistemului educațional, mijloacele media au devenit parte integrantă a procesului de învățare a limbilor străine. Utilizarea acestor mijloace în cadrul orelor de limbă străină aduce numeroase beneficii atât pentru profesori, cât și pentru elevi.

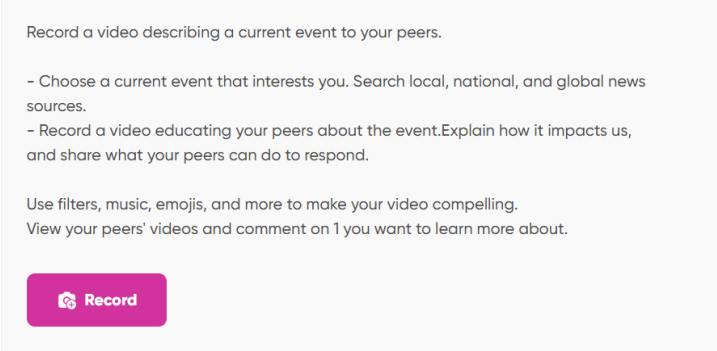
CUPRINS

În primul rând, mijloacele media permit accesul la o varietate de resurse autentice în limba străină, precum videoclipuri, emisiuni TV, filme și articole de presă. Acestea oferă oportunități de învățare contextualizată, în care elevii pot percepe limbajul într-un cadru autentic și situațional, ceea ce contribuie semnificativ la progresul lor lingvistic. În al doilea rând, mijloacele media facilitează diversificarea metodelor de predare și învățare. Profesorii pot folosi prezentări multimedia, jocuri interactive și platforme online pentru a face orele mai captivante și

interactive. Aceste abordări încurajează participarea activă a elevilor și îi motivează să-și dezvolte abilitățile lingvistice într-un mod plăcut și stimulant. Cu toate acestea, trebuie să existe un echilibru între metodele tradiționale de predare și cele moderne, selectarea, dar și întrebuințarea resurelor media necesitând o aleasă rigoare didactică.

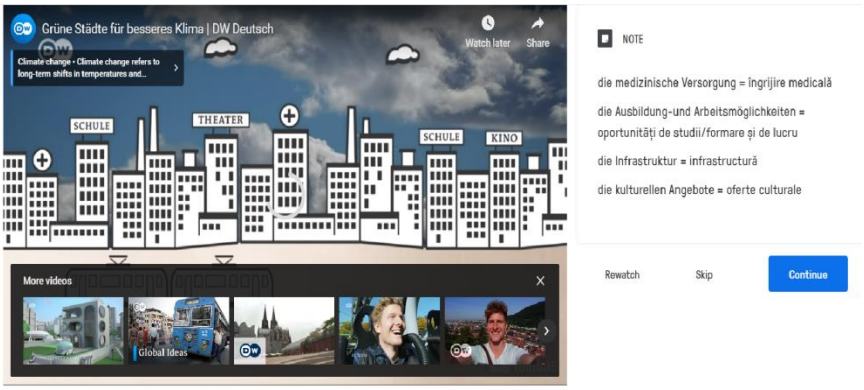
Există o varietate de aplicații didactice care pot fi folosite în cadrul orelor de limbi străine pentru a susține procesul activ de învățare prin interactivitatea integrată. Pe lângă aplicațiile desoeri întrebuințate, precum *Kahoot* (deseori întrebuințată pentru gradul de înțelegere și aplicare a noțiunilor predate sau evaluarea recapitulativă a lecției), *Quizlet* (întrebuințată pentru consolidarea cunoștințelor), în cadrul orelor de limbi străine, pot fi folosite și alte aplicații precum: *Flipgrid, Edpuzzle* sau *Seesaw*.

Flipgrid reprezintă o platformă de înregistrare video care permite elevilor să-și exerseze abilitățile de vorbire în limba străină. Profesorii pot crea întrebări, inspirate din realitate, din domenii de interes ale tinerilor. Platforma poate fi folosită, de asemenea, în vederea evaluării după o unitate de învățare, existând posibilitatea ca sarcina de lucru să fie evaluată de către colegi în secțiunea de comentarii.



(sursa: Flipgrid)

Edpuzzle reprezintă o platformă de învățare, care pe baza unui conținut video, sunt aduse explicații necesare înțelegerii conținutului redat sau sunt trasate sarcini în vederea întrebuințării practice a acestuia. Este, de asemenea, un bun exercițiu în vederea înțelegerii discursurilor în limbi străine și asimilării unor expresii complexe. Platforma este utilă și în vederea predării altor discipline.



(sursă: https://edpuzzle.com/media/65d4723984a2c48d01ff6b84)

În afara celor două platforme prezentate, elevii pot fi îndrumați să utilizeze în afara orelor de limbi străine, aplicații inteactive de învățare; cele mai utilizate dintre acestea sunt *Duolingo, Memrise, Busuu, Anki* și *Babbel*.

CONCLUZII

În concluzie, aplicațiile reprezintă un instrument valoros în predarea limbilor străine, oferind numeroase beneficii în ceea ce privește accesul la resurse autentice, diversificarea metodologiilor și promovarea comunicării și înțelegerii interculturale. Cu o integrare adecvată și o gestionare responsabilă, aceste mijloace pot contribui semnificativ la îmbunătățirea procesului de învățare a limbilor străine și la formarea unei competențe lingvistice și interculturale solide în rândul elevilor.

WEBOGRAFIE

https://edpuzzle.com/media/65d4723984a2c48d01ff6b84
https://view.genially.com/624243c2d007aa0011f9cb09/guide-flipgrid

INTEGRAREA TEHNOLOGIEI ÎN PREDAREA ARTELOR VIZUALE

Prof. Mihaela Știrbu, arte plastice
Colegiul Național "*Costache Negruzzi*", Iași

Abstract

Tehnologia a revoluționat modul în care se predă arta vizuală, oferind noi perspective de explorare, exprimare și învățare. Acest articol analizează integrarea instrumentelor digitale în procesul de predare a artei vizuale, prezentând beneficii, metode și aplicații utile pentru dezvoltarea creativității elevilor. Utilizarea softurilor de grafică, a aplicațiilor de editare, a platformelor online și a realității augmentate transformă orele de artă într-un proces interactiv și interdisciplinar. Pe lângă aspectele pozitive, sunt evidențiate și provocările asociate cu utilizarea tehnologiei în domeniul artistic, precum echipamentele costisitoare sau necesitatea pregătirii cadrelor didactice. Articolul concluzionează că tehnologia, folosită în mod echilibrat, stimulează exprimarea artistică, dezvoltă competențele digitale și oferă un cadru de învățare atractiv, adaptat generației actuale.

Cuvinte-cheie: artă vizuală, educație digitală, aplicații, creativitate, tehnologie, interdisciplinaritate

INTRODUCERE

În contextul educației moderne, tehnologia devine un aliat esențial în predarea disciplinelor artistice. Arta vizuală, ca domeniu creativ și expresiv, beneficiază din plin de inovațiile digitale care facilitează atât procesul de creație, cât și pe cel de învățare. Elevii din zilele noastre sunt deja familiarizați cu dispozitivele digitale, iar integrarea acestora în cadrul orelor de artă poate transforma radical experiența educațională.

CUPRINS

Indubitabil, utilizarea tehnologiei în artă aduce o serie de avantaje în predarea artei vizuale. Accesul la instrumente noi și variate stimulează creativitatea, un paramentru al sensibilității elevilor deosebit de important, prin care aceștia posedă capacitatea de a elabora fel de fel de probleme compozițional-plastice, soluții, modele, relevând relații între obiecte și fenomene, găsind astfel soluții inedite plastice. Accesul rapid la diverse resurse (imagini, tutoriale, modele și arhive de artă) creează o flexibilitate extraordinară a gândirii elevilor, o ingenuiozitate în găsirea unor noi soluții pentru organizarea unui spațiu compozițional cu o

putere de creativitate ridicată. De asemenea, feedback-ul imediat prin editare digitală și comparație cu alte lucrări permite elevilor să se autoevalueze, să se plaseze pe un anumit nivel.

Utilizarea tehnologiei în artele vizuale oferă o motivație puternică copilului, prin însăși utilizarea unor medii familiare și atractive, ce constituie la dezvoltarea intelectuală, la îmbogățirea experiențelor senzoriale și, nu în ultimul rând, la judecata estetică.

Esențiale în educația modernă, competențele digitale și-au pus amprenta atât în planul social, cât și în planul artistic. Dacă primul plan permite accesul constant și rapid la informație și educație, părticipări active pe rețele de socializare, forumuri, voturi digitale, sanse de angajare și adaptabilitate la schimbările pieței muncii etc., cel de-al doilea plan aduce pe scenă o serie de avantaje precum: platforme digitale care permit artiștilor să își promoveze munca direct în mediul online, în rândul amatorilor sau pasionaților de frumos, resursele nu mai sunt atât de costisitoare, mesajul plastic putând fi realizat prin intermediul unui telefon, a unui laptop, a unei tablete grafice, colaborarea între artiștii din diferite colțuri ale lumii se poate efectua în timp real, iar instrumentele digitale permit conservarea patrimoniului cultural prin scanări 3D ale operelor de artă și arhivare digitală.

Realitatea virtuală, arta digitală, este desigur creată prin intermediul unor softuri binecunoscute precum *Adobe Photoshop, Procreate (Fig.1-3), Corel Draw, Canva, Blender* sau *Sketchbook*, ce oferă posibilități creative nelimitate, permițând pe de o parte, experimentarea cu linii, forme și culori, pe de altă parte, aspecte ce țin de promovarea lucrărilor digitale, vânzarea acestora și, desigur, vizualizarea de expoziții virtuale sau tururi de muzee, prin realitate virtuală sau augmentată.

Lucrările virtuale de mai jos, aparținând elevei Hanus Sabina-Paula, din clasa a XII-a, de la Colegiul Național „Costache Negruzzi" din Iași, au fost realizate în anul 2024, prin intermediul softului *Procreate*, un program ce permite o serie de instrumente capabile să imite perfect anumite efecte grafice, picturale sau decorative.

Așa cum mărturisește eleva: „Am folosit diverse instrumente cum ar fi *brush-ul simplu*, dar și pe cele texturate, cum ar fi cele care imita vopselele in ulei, tusul sau carbunele (…). Am folosit și layers cu efecte *multiply* pentru aplicarea umbrelor, dar și layer *color dodge* pentru efectele de luminozitate. De asemenea, am folosit și *lasso tool* pentru a selecta anumite porțiuni din desen și, totodată, pentru a crea margini ascuțite și difuze."

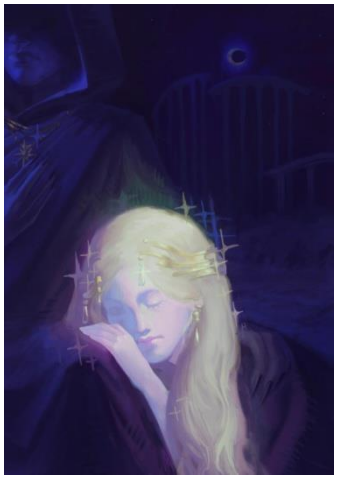


Fig. 1 Hanus Sabina-Paula – *Visare* Fig. 2 Hanus Sabina-Paula – *Furtuna* Fig. 3 Hanus Sabina-Paula – *Inocența*

Deși tehnologia oferă numeroase oportunități, există și dificultăți în aplicarea acesteia: accesul limitat la echipamente performante (tablete grafice, calculatoare, software licențiat), pierderea contactului cu materialele tradiționale și cu manualitatea specifică artei și, nu în ultimul rând, riscul uniformizării creațiilor, prin utilizarea excesivă a șabloanelor digitale.

CONCLUZII

Integrarea tehnologiei în predarea artei vizuale oferă un cadru inovator pentru exprimare și învățare. Aceasta nu trebuie să înlocuiască metodele clasice, ci să le completeze. O abordare echilibrată, interdisciplinară și adaptată nevoilor elevilor poate transforma ora de artă într-un spațiu de explorare creativă, în pas cu timpurile.

BIBLIOGRAFIE

1. Anderson, T., Milbrandt, M. K., 2004, *Art for Life: Authentic Instruction in Art*, McGraw-Hill.
2. Ceobanu C.&Cucoș C.& Istrate O. &Pânișoară I.O., 2002, *Educația digitală*, Polirom
3. De Meredieu, F., 2005, *Arta și noile tehnologii*, Enciclopedia RAO.
4. Eisner, E. W., 2002, *The Arts and the Creation of Mind*, Yale University Press.
5. Freedman, K., 2003, *Teaching Visual Culture*, Teachers College Press

INNOVER EN FLE L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

Prof. dr. Simona Mihaela Nistor, limba franceză
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Articolul explorează modul în care noile tehnologii digitale transformă predarea și învățarea limbii franceze ca limbă străină (FLE), într-un context educațional aflat în continuă schimbare. Trăim într-o societate a „învățării permanente", în care procesul educațional devine flexibil, lipsit de constrângeri spațio-temporale, iar elevii — nativi digitali — sunt permanent conectați. Acest context impune o regândire a pedagogiei tradiționale și necesită o definire actualizată a noțiunii de inovație. Inovația poate fi aplicată fie prin adaptarea conținuturilor existente în formate noi (inclusiv digitale), fie printr-o ruptură față de vechiul sistem, propunând noi metode, instrumente și strategii de formare. Accentul este pus pe crearea unui proces educațional atractiv, bazat pe autonomie, interactivitate și plăcerea învățării. Platformele digitale, cum ar fi spațiile de lucru colaborative (ENT) și sistemele de management al învățării (LMS), sprijină aceste demersuri prin facilitarea comunicării, evaluării și gestionării procesului educațional. Utilizarea acestor platforme susține o abordare socio-constructivistă, în care învățarea este un proces colaborativ, mediat de tehnologii. Profesorul devine facilitator și creator de parcursuri personalizate, în timp ce elevul este partener activ în construcția cunoașterii. Resursele digitale precum MOOC-uri, instrumente Web 2.0, materiale interactive și multimedia sprijină învățarea metacognitivă și interculturală.

Cuvinte-cheie: innovation, plateforme, collaboration, flexibilité, classe inversée

INTRODUCERE

Dans le contexte où de profonds changements impactent nos pensées, nos comportements et nos façons d'être, un nouveau paradigme éducatif voit le jour. On s'oriente de plus en plus vers une société de l'apprenance, où le choix d'apprendre n'implique plus de contraintes spatio-temporelles. La génération de *digital natives* vit dans une connectivité permanente grâce aux réseaux sociaux virtuels, ce qui entraîne une mise à jour, du point de vue pédagogique, des méthodes classiques de formation linguistique.

Cette reconfiguration du système éducatif exige donc un questionnement particulier autour de la notion d'innovation. A la recherche d'une définition adéquate à notre étude, nous sommes tombés sur différentes acceptations. Si dans le dictionnaire de langue Le Littré, on retrouve une définition générale du terme, qui renvoie à "l'action d'innover" et "au résultat de cette action", visant le fait de "changer par esprit et désir de nouveauté", des chercheurs dans le

domaine de la formation linguistique s'attachent à identifier ce que le pédagogue voudrait changer et pour quelle finalité. Cros, par exemple, envisage la polysémie du terme, en prenant en considération la perspective sociologique de Bernoux ("l'innovation est un changement de règles par celui qui n'en a pas la maîtrise"), celle psychologique de Moscovici focalisant sur la création de nouvelles pratiques fondées sur l'inventivité, celle managériale et politique conformément à laquelle "l'innovation est toute tentative visant consciemment et délibérément à introduire dans le système un changement dans le but d'aménager le système" et, finalement, l'approche des sciences de l'éducation, où l'innovation concerne "l'introduction délibérée d'un changement spécifique"[7].

La notion d'innovation complète également l'étude de Charlier et al.[8] mentionée dans l'article d'Elke Nissen au sujet des formations hybrides, en s'appuyant, d'une part, sur l'intégration des technologies qui favorisent une plus grande ouverture quant aux ressources et le développement d'espaces de mutualisation et d'interaction et d'autre part, sur l'articulation présence – distance.

Si on applique ces considérations théoriques au domaine de la didactique du FLE, nous nous demandons de quelle façon l'innovation pourrait être mise en place lors de la conception et de l'application du scénario pédagogique. Nous considérons pertinente en ce sens la perspective de Jérémy Sauvage, qui avance deux options possibles.[9] Nous pourrions, en tant qu'enseignants, innover à partir de l'existant, en modifiant les contenus et en les présentant sous une forme nouvelle (voire numérique), ce qui implique une adaption permanente et une réorganisation de la formation à partir de nouveaux usages sociaux. Il serait également possible d'innover en rupture avec l'existant, c'es-à-dire repenser les contenus et l'organisation de la formation, tout en proposant de nouveaux outils, de nouveaux dispositifs et de nouvelles stratégies d'enseignement et d'apprentissage. Quelle que soit la démarche, ce qui est clair c'est que les deux alternatives pédagogiques entraînent des changements complexes aussi bien au niveau du processus de formation que de la mentalité éducative en général. Pour que l'apprenant passe du travail - souffrance à l'apprentissage par plaisir, l'enseignant moderne fait appel à la scénarisation des formations pédagogiques, en ajoutant une dimension ludique aux contenus et en encourageant l'autonomie de l'étudiant par le biais des activités à distance, intégrées rigoureusement aux environnements numériques de travail.

L'apprentissage en ligne est une modalité pédagogique qui concerne la formation continue, l'enseignement supérieur mais aussi la formation en entreprise, c'est-à-dire pour un apprenant adulte ayant une certaine autonomie dans l'organisation de son apprentissage.

Une plateforme de travail collaboratif[10] représente un espace virtuel dans lequel divers outils didactisés favorisent la gestion globale d'un projet par un groupe d'individus. On retrouve

[7] Cf. Cros, 2001 : 21-22.
[8] Cf. Charlier et al. (2005) cités par Nissen, 2006 : 44.
[9] Cf. Sauvage, 2019.
[10] « *Les experts ne sont plus les mêmes qu'avant. Maintenant, l'expert c'est tout le monde, comme le montre Wikipédia. Le savoir qui s'en dégage est souvent meilleur que celui que l'on aurait pu attendre d'un seul individu.*

également les notions d'espace numérique de travail (ENT), d'environnement numérique de travail, de bureau virtuel et de cartable en ligne. Pour être plus précis, un espace numérique de travail (ENT) concerne un ensemble intégré d'outils en ligne qui facilite l'accès à distance au système d'information d'un établissement de formation. Un ENT offre différentes fonctionnalités à ses usagers, en vue d'améliorer la communication, l'organisation et l'apprentissage au sein d'un établissement de formation. Quant à l'accès, il est simple, sécurisé et dédié aux outils, ressources et informations utiles en fonction de leur profil (étudiants, enseignants, administrateurs). De même, il y a des outils qui pourraient fournir un soutien pour l'apprentissage en ligne et servir à créer des communautés d'apprenants autour de contenus didactiques et d'activités pédagogiques.

La conception et l'utilisation d'un tel espace en didactique des langues et des cultures sont des processus qui correspondent à une vision socio-constructiviste centrée sur l'apprenant, qui, malgré l'autonomie qu'on lui offre, n'est jamais seul dans son apprentissage. C'est une véritable communauté d'échange qui s'y crée à distance, un environnement pédagogique où l'apprenant interagit avec ses pairs et bénéficie de l'aide d'un professeur, dans la création d'un projet d'apprentissage commun, mais personnalisable, en fonction des besoins de chacun.

D'autres types de réseaux collaboratifs utilisés en didactique du FLE sont ceux qu'on appelle *Learning management system* (LMS), qui permettent la gestion du processus d'apprentissage par la mise à disposition et la gestion de contenus pédagogiques, tout en facilitant la communication entre les apprenants et avec leur professeur, qui devient ainsi l'accompagnateur de l'étudiant dans le processus de construction des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être. N'oublions pas que ce genre d'espace numérique dispose également d'outils d'évaluation de la performance, ce qui renforce l'autonomie de l'apprenant. La possibilité d'ajouter du texte, des audios, des vidéos, des diaporamas et des exercices interactifs assure l'interactivité du système, ce qui rend le processus d'apprentissage plus motivant et agréable. Du point de vue technique, un LMS pourrait être considéré comme une composante d'un ENT.

L'offre numérique dans le domaine du FLE est généreuse: des appareils multimédias interactifs (TV5 Monde – Enseigner et apprendre avec TV5MODE; RFI Savoirs – Apprendre et enseigner le français avec RFISAVOIRS; TV5 Quebec - Francolab) qui se remarquent par la qualité et la complexité des ressources proposées et la cohérence de l'approche pédagogique, des institutions initiatrices de projets de formation en ligne (OIF, Institut français, CIEP, Cavilam, Azurlingua), les maisons d'édition qui proposent des versions numériques complémentaires pour les méthodes FLE, des initiatives individuelles et des réseaux professionnels (Web 2.0) qui favorisent les pratiques collaboratives, des outils de création de ressources en ligne (cartes mentales, images, nuages de mots, statistiques, gamification, vidéos, murs collaboratifs etc), des plateformes pour héberger des cours en ligne (Système.io, Learnybox, Moodle, Apolearn, Didacte etc), des sites qui offrent des cours (payants) en ligne (tels que superprof.fr).

L'expert ne disparaît pas, mais on assiste à une sorte de négociation du savoir», comme l'indiquent bien Pisani et Piotet (2008 : 116).

En ce qui concerne le contenu d'une plateforme collaborative destinée aux apprenants, on peut identifier, de manière générale, trois parties bien distinctes : celle qui comporte les réalisations de l'apprenant, celle qui lui offre l'accès aux ressources et celle qui va lui permettre d'interagir avec les autres.

Ces trois composantes couvrent plusieurs aspects : un espace de gestion de cours, un espace de gestion des données personnelles, la liste des apprenants participant au cours, un espace de stockage de documents (documentation, syllabus...), des quiz ou des activités interactives pour l'autoévaluation, des séquences pédagogiques, des outils de communication asynchrone (email, forums), des outils de communication synchrone (chat, vidéoconférence), la progression, l'agenda, l'outil de partage des productions écrites, des outils pour l'enseignant lui permettant de gérer son travail (calendrier, carnet de bord, contrat d'apprentissage...).

Quant aux profils d'utilisateurs sur une plateforme, on pourrait y distinguer : le formateur, l'apprenant, l'administrateur. Le rôle du formateur serait, dans ce contexte, de créer des parcours pédagogiques personnalisés, en fonction des besoins de ses apprenants, d'incorporer et de faire exploiter des ressources (hypertextes, hypermédias, hyperliens) en tant qu'animateur pédagogique, de faciliter la coopération et l'entraide et de guider le parcours des apprenants. L'apprenant, dans sa nouvelle hypostase d'acteur autonome, de locuteur en devenir (*Dannelse* ou « l'homme en devenir »), est co-responsable de son apprentissage avec les autres, en organisant son travail à son rythme, en consultant les contenus pédagogiques qui lui sont recommandés, en effectuant des exercices, en s'autoévaluant, en transmettant des travaux à corriger et en participant aux différentes étapes du projet collaboratif. La démarche intègre la composante communicative d'un apprentissage de type métacognitif et « accumulatif »[11], qui permet aux étudiants de construire progressivement leurs connaissances à partir de leurs expériences et compétences. L'administrateur n'intervient pas dans les scénarios pédagogiques, son rôle se limitant à la partie technique (fonctionnement des logiciels, maintenance du système).

Les plateformes de type Moodle servent à créer des communautés d'apprentissage par la nature des contenus proposés, des outils et des scénarios pédagogiques, ce qui contribue à promouvoir, d'une part, une approche constructiviste, où l'action d'apprendre devient à la fois un acte social et culturel[12], médiée par le formateur concepteur et animateur d'un environnement techno-pédagogique autonomisant et interactif.

Quel que soit le spécifique de la formation linguistique, les *MOOC*, les *CLOM*, les *SPOC* peuvent être facilement intégrés à un environnement numérique afin de rendre le parcours plus motivant et plus souple pour l'apprenant auquel on s'adresse. Ils pourront être complétés par des ressources interactives en ligne modifiées ou fabriquées par l'enseignant, adaptables au profil de chaque étudiant : capsules vidéo, diaporamas, images actives, enregistrements audio, posters pédagogiques, podcasts, le web 2.0., outils de contenu en ligne (*CAT : Content - authoring*

[11] Cf. Bourguignon, 2009.

[12] Adepte du socio-constructivisme, Vygotsky affirme que la modification et la régulation des représentations se réalisent par l'interaction avec les autres et que la culture représente un filtre socio-cognitif qui donne du sens à la réalité. Dans une telle perspective, la construction des savoirs (linguistiques, culturels) devient alors un processus collectif, qui s'opère en groupe par des interactions sociales multiples et des échanges permanents (Vygotsky, 1978 : 57).

Tools), etc. Selon le CECRL, les ressources authentiques offrent un accès multiple vers le signifiant et encouragent l'approche interculturelle, en renforçant l'exploitation des compétences de compréhension et d'expression.[13] F. Mangenot[14] est l'un des didacticiens qui a le mieux mis en évidence l'aspect multidimensionnel de l'utilisation des ressources numériques dans le contexte d'apprentissage d'une langue étrangère : il s'agit à la fois d'un moyen de communication et d'un instrument d'interaction pédagogique en ligne. Zourou, l'un des adeptes de l'apprentissage mixte, dont les avantages sont détaillés dans le projet *Le français en première ligne*[15], se concentre sur la continuité de l'approche en dehors de la salle de cours, enrichie par la multitude des possibilités de construction des savoirs.

L'usage des plateformes de travail collaboratif en tant que composantes d'une formation en ligne permet d'assurer un suivi pédagogique plus efficace, en facilitant le travail à distance, la pédagogie inversée, l'approche individualisée (à partir des parcours ou exercices spécifiques en fonction du niveau des étudiants) et en assurant une meilleure gestion des aspects logistiques de la classe virtuelle. Les outils de communication (réseaux sociaux intégrés à l'environnement techno-pédagogique), quant à eux, facilitent les échanges entre les participants et favorisent l'ouverture aux autres via la réalisation de projets collaboratifs. L'importance du travail commun est d'ailleurs soulignée par Faerber, qui parle du pouvoir du groupe qui « permet d'établir le lien social nécessaire pour supporter le sentiment de solitude et réduire le taux d'abandon des formations ».[16]

CONCLUZII

Les scénarios pédagogiques hybrides et collaboratifs sont essentiels dans l'organisation de la démarche didactique moderne en FLE, car ils offrent des solutions flexibles, adaptées aux besoins variés des apprennants, tout en contribuant la transformation du processus éducatif dans une démarche significative, motivante et efficace.

BIBLIOGRAFIE

Abdallah-Pretceille, M. (2004). *L'éducation interculturelle.* Paris: PUF.

Albero, B. (2010). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. *La technologie de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives*, 47-59.

Barbot, M. L. (2003). Médiation, médiatisation et apprentissages. *Notions en questions, rencontres en didactique des langues, 7*.

Bérard, E. (1991). *L'approche communicative.* Paris: Clé International.

[13] Cf. CADRE EUROPÉEN COMMUN DE RÉFÉRENCE, 2018. Division des Politiques Linguistiques, Strasbourg, Conseil de l'Europe.
[14] Cf. Mangenot, 2008 : 13-26.
[15] Cf. Zourou, 2006 : 101-110.
[16] Cf. Faerber, 2002 : 105.

Berger, G. (2015). *La Ticéitude, enseignement interactif en ligne du FLE : approche didactique et méthodologique curriculaire en contexte innovant.* France: Université de Franche-Comté.

Blandin, B. (2002). Les mondes sociaux de la formation. *Education permanente. Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation*, 199-211.

Bourdet, J. (2007). Tutorat en ligne et création d'un espace formatif. *Alsic*, 23-32.

Bourdieu, P. (1964). *Les étudiants et la culture.* Paris: Editions Minuit.

Bourguignon, C. (2009). L'apprentissage des langues par l'action. Dans *L'approche actionnelle dans l'enseignement des langues* (pp. 49-77). Barcelone: Difusion.

Charlier, B. D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, pp. 469-496.

Cicurel, F. P. (1991). *Communiquer en français.* Paris: Didier.

Cornaire, C. (1998). *La compréhension orale.* Paris: CLE International.

Creuzé, A. (2010). Former les tuteurs à distance. L'expérience de l'Institut Français de Madrid. *Distances et savoirs*, 447-461.

Cros, F. (2001). *L'innovation scolaire.* Paris: INRP.

Galisson, R. C. (1976). *Dictionnaire de didactique des langues.* Paris: Hachette.

Jézégou, A. (2010). Créer la présence à distance en e-learning. Cadre théorique, définition et dimensions clés. *Distances et savoirs*, 257-274.

Linard, M. (1998). L'écran de TIC, "dispositif" d'interaction en apprentissage : la conception des interfaces à la lumière des théories de l'action. *Dispositifs et Médiation des Savoirs*.

Mangenot, F. (2015). *Ingénierie de la formation à disance via Internet. Cours inédit du CNED / Université Grenoble Alpes.* Paris: CNED.

Mangenot, F. (2017). *Formation en ligne et MOOC : apprendre et se former en langue avec le numérique.* France: Hachette FLE.

Nissen, E. (2014). Les spécificités des formations hybrides en langues. *Alsic, 17*.

Nracy-Combes, J.-P. (2005). *Didactique des langues et TIC : vers une recherche-action responsable.* Paris: Ophrys.

O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. *http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html*.

Ortaer, S. I. (2012). *Mediation et médiatisation.* Université de Genève.

Peraya, D. (2008). Un regard critique sur les concepts de médiatisation et médiation. *Colloque du Gresec : Nouvelles pratiques, nouvelle modélisation*.

Pisani, F. P. (2008). *Comment le web change le monde. L'alchimie des multitudes.* Pearson Education France.

Réseau, J. (2001). *Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia. Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'art à l'université.* Bordeaux.

Sauvage, J. (2019). Humanités numériques et formation innovante en didactique du FLE. *Recherche en didactique des langues et des cultures*.

TEHNOLOGIA ÎN SALA DE CLASĂ

Prof. Mihaela Orendovici, biologie
Prof. Andreea Baltariu, limba engleză
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Articolul analizează impactul tehnologiei asupra procesului educațional, evidențiind modul în care aplicațiile mobile, platformele educaționale și dispozitivele moderne, precum realitatea augmentată (AR) și realitatea virtuală (VR), transformă învățământul tradițional. Sunt prezentate exemple concrete din viața de zi cu zi, în care aceste unelte sunt integrate eficient în predare, oferind un cadru interactiv și atractiv pentru elevi. Beneficiile sunt multiple: învățarea devine individualizată, elevii primesc feedback instant, iar activitățile sunt mai captivante și mai eficiente. Tehnologia contribuie la dezvoltarea gândirii critice, a creativității și a competențelor digitale esențiale în secolul XXI. Studiile de specialitate demonstrează succesul acestor metode moderne în îmbunătățirea rezultatelor școlare și în creșterea motivației elevilor. De asemenea, se evidențiază rolul tehnologiei în promovarea învățării colaborative și în dezvoltarea competențelor STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică). Pentru a ilustra aceste aspecte, articolul se concentrează pe două discipline-cheie: limba engleză și biologia. Acestea oferă numeroase oportunități pentru aplicarea tehnologiilor educaționale, stimulând învățarea activă și facilitând înțelegerea conținuturilor complexe într-un mod inovator și accesibil.

Cuvinte-cheie: tehnologie educațională, AR, VR, aplicații educaționale, biologie, limbi străine

INTRODUCERE

În era digitală, educația se bazează tot mai mult pe tehnologie. Elevii se familiarizează realitatea augmentată, realitatea virtuală sau modelarea 3D, iar mulți, utilizează internetul pentru informații și aplicații mobile pentru a învăța. Tehnologia nu înlocuiește profesorul, ci este o unealtă a acestuia. În acest articol vom analiza cum aplicațiile și dispozitivele moderne sprijină procesul educația.

CUPRINS

1. Tehnologia în învățarea limbilor străine

De-a lungul timpului au apărut numeroase platforme educaționale care ușurează învățarea limbii engleze. Aplicații precum Duolingo și Memrise oferă lecții scurte, interactive și eficiente.

Studiile arată că peste 90% dintre profesori consideră că aceste aplicații sunt utile în predarea limbilor străine.

Aplicația Duolingo recompensează progresul prin puncte. Alte platforme, precum Coursera și Khan Academy, includ cursuri video și exerciții interactive. Aplicații ca MondlyAR folosesc realitatea augmentată pentru a introduce un profesor virtual, care oferă feedback instantaneu. În plus, Mondly integrează chatboți care permit practicarea conversației fără un om.

Cu ochelarii VR elevii pot lua parte la situații de comunicare reale. Aplicații precum MondlyVR permit elevilor să exerseze engleza într-un mediu captivant, simulând conversații. Cercetări recente arată că reținerea informațiilor este semnificativ mai mare în medii virtuale distincte, datorită experienței aproape reale.

Inteligența artificială, cum este ChatGPT, oferă suport personalizat în învățarea limbilor, corectând gramatica. Astfel, platformele digitale transformă învățarea într-o experiență captivantă și eficientă.

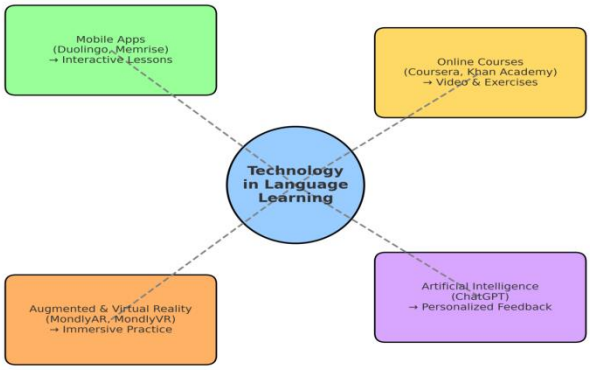


Fig1-Folosirea tehnologiei in predarea limbilor străine

2. Tehnologia în predarea biologiei

În biologie, noile tehnologii oferă posibilitatea de a explora mediul natural și corpul uman în moduri inovatoare. Ochelarii VR și aplicațiile 3D permit elevilor să studieze anatomia și ecosistemele chiar din clasa lor.

Realitatea virtuală este utilizată pentru vizualizarea organelor în dimensiuni reale. VR-ul oferă o perspectivă tridimensională detaliată asupra structurilor anatomice. Elevii pot "călătorii" într-un model 3D al inimii sau creierului, studiind fiecare componentă în amănunt.

Aplicațiile de realitate augmentată (AR) sunt folosite pentru simularea disecțiilor. Cu ajutorul unei tablete sau al unui telefon, elevii pot vizualiza un corp uman și pot analiza straturile anatomice, înlocuind disecțiile tradiționale cu o alternativă etică și accesibilă.

VR-ul permite și explorarea ecosistemelor – păduri tropicale, oceane, deșerturi – în mod captivant. Elevii pot studia lanțurile trofice, adaptările speciilor și interacțiunile ecologice în timp real, devenind „naturaliști virtuali".

Aplicații precum The Body VR oferă o explorare interactivă a nivelului celular, facilitând înțelegerea componentelor precum nucleul sau mitocondriile.

Modelarea 3D permit crearea unor modele concrete de organe sau celule, oferind elevilor oportunitatea de a interacționa cu concepte altfel abstracte. Platforme precum Visible Body sau BioDigital Human oferă simulări, animații și teste care consolidează învățarea prin practică virtuală.

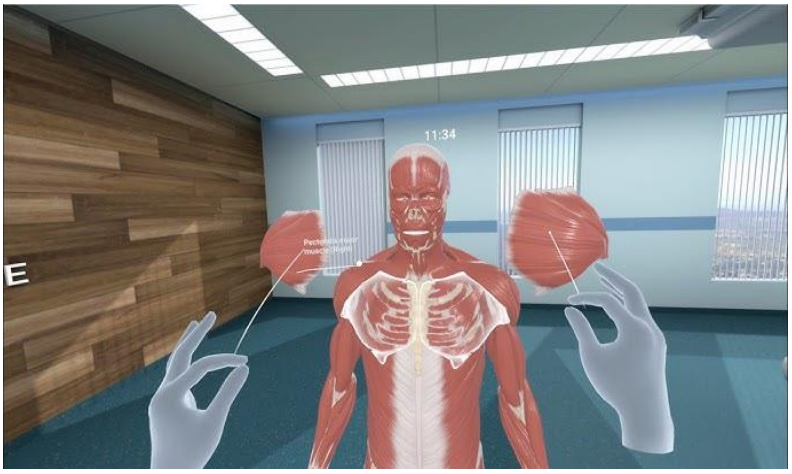


Fig. 2. Anatomia omului VR

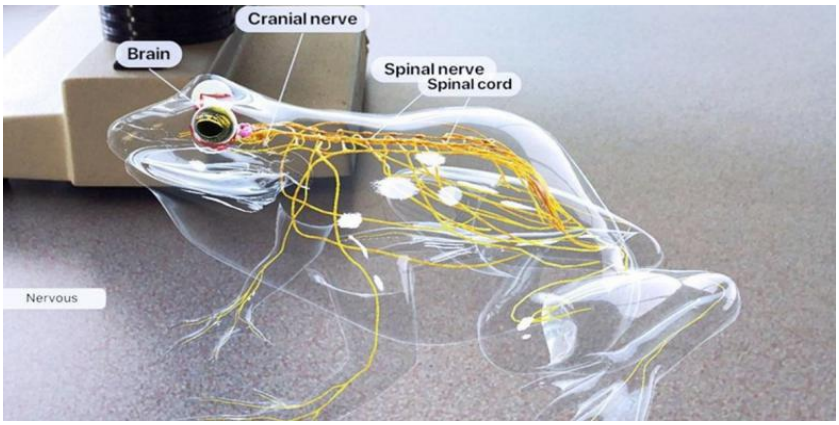


Fig. 3 Realitate Augmentată

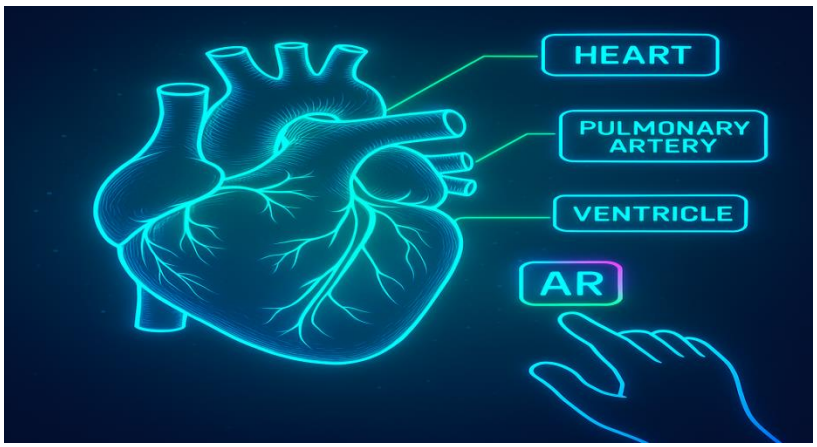


Fig. 4 Realitate augumentată

În ziua de astăzi, tehnologia creează noi oportunități de învățare, transformând orele tradiționale în experiențe interactive și captivante. Aplicațiile moderne, cum ar fi AR, VR, jocuri educative sau aplicații mobile susțin învățarea activă, personalizată și eficientă. Studiile citate confirmă creșterea motivației și a reținerii informațiilor prin aceste metode. Prin VR, elevii pot explora corpul uman sau ecosisteme, iar prin aplicații lingvistice pot conversa cu vorbitori nativi virtuali. Astfel, profesorul este completat de tehnologie, devenind facilitatorul unui proces educațional adaptat nevoilor generației digitale.

BIBLIOGRAFIE

1. Coursera. (2023). Online English language learning programs.
2. Duolingo. (2022). Language learning effectiveness report.
3. Khan Academy. (2022). Interactive learning resources.
4. Mondly. (2024). Educational applications of AR and VR in classrooms.
5. Popescu, I. (2020). Tehnologia educației în secolul XXI. Editura Didactică.
6. The Body VR. (2022). Journey Inside a Cell.
7. University of Georgia. (2023). Immersive VR and multilingual learning outcomes.
8. Visible Body. (2023). Virtual anatomy learning tools.

WEBOGRAFIE

1. Coursera. (2023). *Online English language learning programs*. Disponibil la: https://www.coursera.org
2. Duolingo. (2022). *Language learning effectiveness report*. Disponibil la: https://www.duolingo.com
3. Khan Academy. (2022). *Interactive learning resources*. Disponibil la: https://www.khanacademy.org
4. Mondly. (2024). *Educational applications of AR and VR in classrooms*. Disponibil la: https://www.mondly.com
5. The Body VR. (2022). *Journey Inside a Cell*. Disponibil la: https://www.thebodyvr.com
6. University of Georgia. (2023). *Immersive VR and multilingual learning outcomes*. Disponibil la: https://www.uga.edu
7. Visible Body. (2023). *Virtual anatomy learning tools*. Disponibil la: https://www.visiblebody.com

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ
ISTORIE SI APLICAȚII

Prof. Mihaela Orendovici, biologie
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Lucrarea prezintă o imagine de ansamblu asupra dezvoltării și aplicării inteligenței artificiale. Sunt evidențiate originile acestei tehnologii, etapele importante ale evoluției sale, de la sisteme bazate pe reguli, la învățare automată și rețele neuronale complexe. Se explică modul în care funcționează aceste sisteme, capacitatea lor de a învăța din date și de a se adapta la situații noi. Sunt prezentate avantajele utilizării inteligenței artificiale în industrie, medicină, educație și alte domenii, dar și riscurile asociate, cum ar fi pierderea locurilor de muncă sau problemele etice. În învățământ, agenții IA pot sprijini procesul educațional, oferind multe sugestii și resurse personalizate adaptate nevoilor fiecărui elev. De asemenea, pot contribui la identificarea timpurie a dificultăților de învățare și la îmbunătățirea rezultatelor școlare. În viitor, se preconizează o integrare tot mai profundă a acestor tehnologii în viața cotidiană, cu impact semnificativ asupra modului în care muncim, comunicăm, învățăm și ne dezvoltăm ca societate modernă, interconectată, digitalizată și dinamică.

Cuvinte-cheie: inteligența artificială (IA), algoritmi, machine learning, deep learning, rețele neuronale

INTRODUCERE

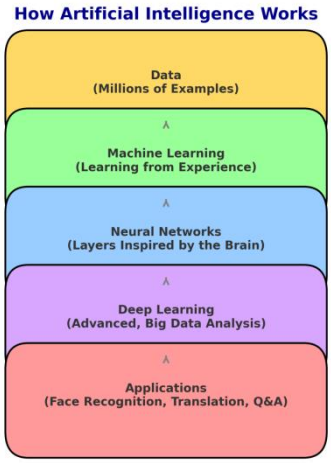
Cum a apărut Inteligența Artificială?

Un moment important este Conferința de la Dartmouth (SUA),în 1956, considerată „nașterea" oficială a IA, unde termenul Artificial Intelligence a fost folosit pentru prima dată. Primul AI s-a bazat pe reguli logice și raționament simbolic. Era programat cu reguli „dacă-atunci" și folosea logică matematică pentru a rezolva probleme. În anii '80-'90 au apărut sisteme expert. În anii 2000-2010 s-a dezvoltat machine learning (învățare automată).După 2015, au apărut deep learning (o formă avansată de inteligență artificială care învață singură din exemple, folosind rețele neuronale profunde) și aplicații comerciale precum ChatGPT și recunoaștere facială.

Cum funcționează:

Inteligența Artificială funcționează prin algoritmi care învață din date, nu urmează doar instrucțiuni fixe. Machine learning permite sistemelor să ia decizii bazate pe experiență, iar

rețelele neuronale, inspirate de creierul uman, procesează informații în straturi. Deep learning, to formă avansată, analizează volume mari de date și poate recunoaște fețe, traduce texte sau răspunde la întrebări. Modelele sunt antrenate cu milioane de exemple pentru a reacționa singure în situații noi.



Beneficii:

Inteligența artificială aduce o serie de avantaje semnificative în multiple domenii, contribuind la eficientizarea proceselor și la îmbunătățirea calității serviciilor. Un prim beneficiu major este **automatizarea sarcinilor repetitive**. În industrii precum producția sau activitățile administrative, roboții și algoritmii inteligenți pot prelua sarcini monotone și consumatoare de timp, cum ar fi asamblarea produselor pe liniile de producție, gestionarea stocurilor sau procesarea documentelor. Aceasta nu doar crește productivitatea, ci și reduce riscul de erori umane.

În **domeniul medical**, inteligența artificială joacă un rol esențial în diagnosticarea și tratarea bolilor. Algoritmii pot analiza imagini medicale, date genetice sau istoricul pacientului pentru a identifica afecțiuni într-un mod mai rapid și mai precis decât metodele tradiționale. De asemenea, IA poate sprijini cercetarea medicală, identificând tipare ascunse în volume mari de date și contribuind la descoperirea de noi tratamente și medicamente.

În **comunicare și tehnologie**, IA facilitează traducerile automate și recunoașterea vorbirii, eliminând barierele lingvistice și oferind acces rapid la informații din surse diverse. Aplicațiile de acest tip permit interacțiuni mai fluide între oameni și tehnologii, sprijinind productivitatea și colaborarea globală.

În **educație**, IA oferă oportunități fără precedent pentru personalizarea procesului de învățare. Platformele inteligente pot adapta lecțiile la nivelul și ritmul fiecărui elev sau student, pot monitoriza progresul individual și pot oferi feedback imediat. În același timp, IA sprijină

cercetarea academică prin analizarea rapidă a unor cantități uriașe de date, identificând tendințe, corelații sau resurse relevante care ar fi dificil de gestionat manual.

Astfel, inteligența artificială nu doar că optimizează procesele existente, dar deschide și noi perspective în educație, sănătate, industrie și comunicare, oferind instrumente care pot transforma modul în care trăim, muncim și învățăm.

Dezavantaje:

Deși inteligența artificială aduce numeroase beneficii, utilizarea sa implică și riscuri semnificative care trebuie luate în considerare. Unul dintre cele mai discutate aspecte este **impactul asupra locurilor de muncă**: automatizarea proceselor în industrii precum producția, transportul sau chiar serviciile administrative poate înlocui activități tradiționale, ceea ce conduce la pierderea unor locuri de muncă și necesită adaptarea forței de muncă la cerințele unui mediu profesional tot mai digitalizat.

Un alt risc major este legat de **viața privată și securitatea datelor**. Multe sisteme de inteligență artificială funcționează prin colectarea și analizarea unor volume mari de informații personale. Atunci când acestea sunt folosite în supraveghere sau în sisteme de recunoaștere facială, există pericolul încălcării dreptului la intimitate și chiar abuzurilor în monitorizarea cetățenilor.

În plus, **calitatea și imparțialitatea datelor** reprezintă o provocare critică. Dacă seturile de date utilizate pentru antrenarea algoritmilor sunt părtinitoare sau incomplete, IA poate lua decizii eronate sau discriminatorii. Exemplele includ procesele de selecție pentru angajare, acordarea de credite sau alte decizii sociale importante, unde prejudecățile algoritmice pot amplifica inegalitățile existente.

Nu în ultimul rând, există **riscul dependenței excesive de tehnologie**. Pe măsură ce oamenii se bazează tot mai mult pe IA pentru luarea deciziilor, analiza informațiilor sau rezolvarea problemelor cotidiene, capacitatea de gândire critică și abilitatea de a lua decizii independente poate fi diminuată. Această dependență poate afecta creativitatea, judecata și autonomia individului, punând în discuție echilibrul dintre beneficiile tehnologiei și dezvoltarea abilităților umane.

Astfel, deși IA oferă oportunități enorme, utilizarea ei implică provocări sociale, etice și profesionale care trebuie gestionate cu responsabilitate și atenție.

Sugestii pentru îmbunătățirea procesului educativ:

Un agent cu inteligență artificială este un software autonom care poate învăța, lua decizii și îndeplini sarcini fără intervenție umană directă Spre deosebire de un simplu chatbot, un agent IA poate planifica, acționa și interacționa cu mediul. Studiile arată că agenții IA pot aduce beneficii în educație, dar și anumite limite. De exemplu, un studiu recent a arătat că folosirea IA pentru predarea chimiei oferă rezultate similare cu metodele tradiționale, dar îmbunătățește raționamentul elevilor. De asemenea, IA poate crește motivația pe termen scurt prin feedback personalizat, însă menținerea implicării elevilor pe termen lung rămâne o provocare în lipsa contactului uman.

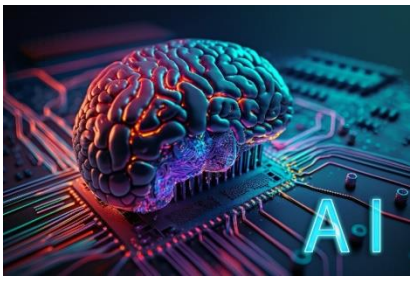


Fig. 1. - Imagine realizată de IA

Fig. 2. – Primul robot cu Inteligenta Artificiala

CONCLUZII

Inteligența artificială reprezintă o resursă extrem de valoroasă pentru dezvoltarea educației și a altor domenii, oferind posibilități semnificative de personalizare a procesului de învățare, optimizarea resurselor și creșterea eficienței în gestionarea informațiilor. Prin intermediul algoritmilor inteligenți, profesorii și specialiștii pot identifica nevoile individuale ale elevilor sau studenților, pot adapta metodele didactice și pot urmări progresul fiecăruia într-un mod mult mai precis decât metodele tradiționale.Totuși, în ciuda acestor avantaje, este esențial să nu pierdem din vedere rolul fundamental al interacțiunii umane în procesul educațional. Relațiile sociale, empatia, colaborarea și schimbul de idei între oameni rămân elemente pe care tehnologia nu le poate înlocui complet. De aceea, utilizarea inteligenței artificiale trebuie să fie însoțită de responsabilitate, transparență și criterii etice clare, pentru a evita dependența excesivă de tehnologie și pentru a preveni posibilele efecte negative, cum ar fi izolarea sau diminuarea gândirii critice.

În final, combinarea armonioasă a inteligenței artificiale cu interacțiunea umană poate conduce la un viitor educațional mai echilibrat, mai incluziv și mai prosper, în care tehnologia sprijină dezvoltarea individuală și colectivă, fără a înlocui esența umană a învățării și a relațiilor interpersonale.

WEBOGRAFIE

1. https://ai.stanford.edu
2. https://deepmind.com
3. https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_artificial_intelligence
4. https://ibm.com/watson
5. https://incubator.ucf.edu/what-is-artificial-intelligence-ai-and-why-people-should-learn-about-it
6. https://openai.com
7. https://technologyreview.com/ai

CUVINTE ȘI IMAGINI: POSTERUL LA ORA DE LITERATURĂ

Prof. Gheorghiță RĂILEANU, Limba și literatura română
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

O metodă alternativă, deopotrivă de predare și de evaluare, ce reunește codul scris cu cel vizual, este posterul clasic sau digital, un instrument al cărui scop este investigarea temelor sau a curentelor literare într-o manieră inedită și sintetică. Acesta încurajează creativitatea elevilor, simțul lor estetic și presupune, inerent, o reflecție asupra unor subiecte (personalități creatoare, concepte de teorie literară, curente și orientări culturale, teme și motive predilecte creației unor autori etc.) prezentate cu ajutorul unui suport digital original. Posterul prezintă numeroase avantaje, stimulând interesul elevilor pentru studiul textului literar și diversificând activitățile didactice prin uzul tehnologiilor moderne.

Cuvinte-cheie: portofoliu, text, imagine, suport digital, interdisciplinaritate

INTRODUCERE

Literatura reprezintă o punte către lumea ideilor și a sensibilității creatore, iar actul lecturii a constituit dintotdeauna o modalitate de explorare a sensurilor, un exercițiu al reflecției fertile și al meditației asupra existenței umane. În era digitală, tehnologia constituie un factor esențial în cadrul lecțiilor dedicate receptării textului literar, determinând modul în care elevii citesc și înțeleg universul multivalent al ficțiunii. Tehnologia nu înlocuiește lectura, ci joacă rolul unui instrument care face literatura mai accesibilă, mai atractivă și mai interactivă.

Posterul digital este o metodă vizuală de prezentare a informațiilor, realizată cu ajutorul suportului electronic, care poate include imagini, texte, animații sau elemente interactive, fiind adaptat nevoilor elevilor, în funcție de specificul orei de receptare a textului literar. Pe de o parte, acesta poate fi utilizat cu succes în etapa de postlectură și de reflecție asupra semnificațiilor elementelor de imaginar artistic; pe de altă parte, acesta poate fi utilizat și ca parte integrantă a corolarului metodelor alternative de evaluare.

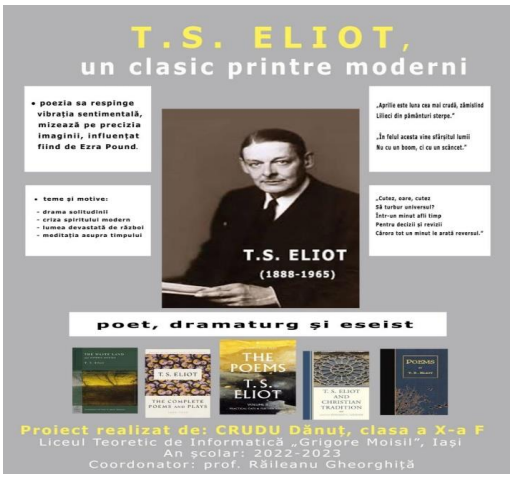
CUPRINS

Utilizarea posterului digital aduce multiple avantaje elevilor și profesorilor, facilitând accesul rapid și ușor la informații, putând fi distribuit prin intermediul unor platforme, precum Google Classroom sau Padlet, fără nicio limitare. Astfel, elevii au șansa de a consulta materialele atât în clasă, cât și acasă, putând să revenă asupra informațiilor, să lucreze în ritm propriu și să-și sistematizeze informațiile. În egală măsură, posterul digital stimulează creativitatea și implicarea

activă a elevilor. Acesștia pot combina imagini sugestive cu fragmente de text, pot folosi o cromatică sugestivă sau fonturi diferite ori pot integra secvențe audio și video.

Un alt avantaj al posterului digital îl constuie dezvoltarea gândirii critice și a colaborării. Realizarea posterului de grup implică nu doar munca de echipă, ci și selectarea atentă, relevantă a informațiilor. De pildă, în cadrul scenariilor didactice care vizează familiarizarea cu diverse concepte de teorie sau istoriografie literară, posterul reunește într-o manieră sintetică aspecte de ordin estetic, fotografii și imagini care aprofundează contextul discuției, animații interactive etc. Aplicații ca Book Creator, Canva sau Genially se dovedesc, astfel, utile, prin gama largă de opțiuni care permit elevilor să creeze materiale versatile (imagini, filme, linkuri către resurse enciclopedice suplimentare etc.), ceea ce conferă procesului de învățare nu doar o dimensiune atractivă, ci și modernă, profund ancorată în exigențele educaționale contemporane.

Posterul a fost propus pentru munca individuală, la clasa a X-a, solicitându-le elevilor să își realizeze piesele folosind diferite programe, precum Paint, Canvas, Media Encoder, Photoshop Express sau Adobe Express. Elevii au avut la dispoziție o săptămână să își realizeze materialele, după terminarea unității dedicate studiului poeziei moderniste. În egală măsură, în ziua evaluării am realizat un *tur al galeriei*, în care aceștia au fost invitați să își expună lucrările și să le evalueze pe cele mai reprezentative atât din perspectiva conținutului, cât și din cea a aspectului estetic. Primele trei lucrări, care au primit cele mai mari punctaje, au fost înscrise la Concursul Național „Literatura română în dimensiune virtuală", secțiunile „Destin literar" și „Reconstituiri". Mai jos prezentăm, posterul elevului Crudu Andrei-Dănuț, clasa a X-a F, intitulat *T. S. Eliot, un clasic printre moderni*, care a primit punctajul maxim în urma procesului de (inter)evaluare. Acesta a realizat textul multimodal, folosind o structură clasică, echilibrată și clară, îmbinând elementele vizuale (fotografii, coperți de carte) cu text informativ și citate literare. Designul vizual mizează pe un fundal uniform, cu o cromatică gri-albăstrui, pentru a scoate în evidență atât textul, cât și imaginile. Fonturile folosite sunt simple, informațiile sunt plasate simetric în jurul fotografiei pentru o corelare eficientă a celor două coduri, iar galeria de cărți conferă nu doar o valoare estetică, ci și documentară posterului propus.



Pe de altă parte, utilizarea posterului în scenariile didactice poate prezenta și anumite limitări. Cu formele și designul său atractiv, acesta nu poate să răspundă total exigențelor interpretative pe care le propune, în chip firesc, universul textului literar. Deși efectul vizual poate eclipsa, aparent, sensul literar, posterul nu poate înlocui reflecția profundă asupra sensurilor multiple ale ficțiunii. Timpul și energia investite în realizarea acestuia nu pot, deci, garanta aprofundarea lecturii și percepția subtilităților pe care le înglobează ficțiunea ca act estetic și discursiv. Totuși, dezavantajele nu trebuie privite ca niște obstacole definitive, atât timp cât posterul este armonizat cu ajutorul unor strategii eficiente. Combinarea cu alte metode, precum conversația sau discuția de tip panel, ori integrarea acestuia în învățarea colaborativă evidențiază faptul că posterul își poate găsi locul firesc: instrument complementar, menit să stimuleze creativitatea fără a pune într-un con de umbră studiul literar.

CONCLUZII

Folosit rezonabil și în acord cu obiective clar stabilite, posterul nu înlocuiește studiul literar, ci îl susține, transformând atât învățarea, cât și evaluarea în experiențe inedite și constituind, neîndoielnic, puntea dintre rigoarea analizei și seducția pe care o exercită expresia vizuală.

BIBLIOGRAFIE

Ceobanu, C., Cucoș, C., Istrate, O., Pânișoară I.O, 2022, *Educația digitală*, Editura Polirom, Iași.

MARSILIA – O OPȚIUNE ATRACTIVĂ PENTRU STUDIILE UNIVERSITARE

Prof. Lăcrămioara Tufescu, informatică
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

*Acest articol detaliază **FreeYa Mind Campus** din Iași, un campus științific multidisciplinar de ultimă generație, ce se distinge prin parteneriatul strategic cu **IBM Quantum** și integrarea avansată a tehnologiilor de **Inteligență Artificială**. Articolul explorează misiunea campusului de a stimula inovația în domenii cheie precum fizica, AI, matematică, medicină, farmaceutică, chimie și știința materialelor. Este analizată infrastructura sa excepțională, care include laboratoare de cercetare, facilități educaționale și spații colaborative, evidențiind modul în care campusul pregătește o forță de muncă înalt calificată și facilitează colaborarea dintre studenți, cercetători și mediul industrial pentru a aborda provocări globale complexe.*

Cuvinte-cheie: FreeYa Mind Campus, Iași, IBM Quantum, Inteligență Artificială, AI, calcul cuantic, fizică, matematică, medicină, știința materialelor, inovație, cercetare, educație, campus științific, startup-uri, tehnologie avansată, România.

INTRODUCERE

Într-o eră definită de progrese tehnologice accelerate, convergența dintre Inteligența Artificială (AI) și calculul cuantic deschide noi orizonturi pentru inovație și descoperire științifică. Iașiul, un pol de dezvoltare IT cu o creștere rapidă în România, găzduiește o inițiativă vizionară care capitalizează pe aceste tendințe: FreeYa Mind Campus. Acest campus multidisciplinar de ultimă generație nu este doar un spațiu educațional, ci un veritabil centru de inovație, conceput să reducă decalajul dintre învățământul tradițional și cerințele complexe ale pieței moderne. Prin ancorarea sa la tehnologia IBM Quantum și integrarea tehnologiilor avansate de AI, FreeYa Mind Campus își propune să inspire descoperiri inovatoare și să pregătească viitoarele generații de lideri și cercetători capabili să abordeze provocările globale.

CUPRINS

1. Viziunea și Misiunea FreeYa Mind Campus

FreeYa Mind Campus este o unitate educațională inovatoare, concepută pentru a reduce decalajul dintre învățământul tradițional și nevoile în continuă evoluție ale pieței. Obiectivul său principal este de a oferi o călătorie educațională completă prin studii avansate, cu programe

specializate care asigură accesul la sistemele și resursele cuantice IBM prin cloud, datorită rolului său de **Centru de Inovație Cuantică IBM**. Campusul urmărește să creeze un mediu dinamic unde viitorii inventatori și cercetători pot prospera, facilitând conectarea directă a studenților cu companiile pentru a dezvolta o forță de muncă calificată și aliniată cerințelor economice moderne.

2. Infrastructură și Facilități de Ultimă Generație

Clădirea emblematică a **FreeYa Mind Campus** este un **Centru de Inovație Cuantică IBM**, găzduind facilități de top:

- Laboratoare de cercetare moderne și spații de colaborare.
- Departamente administrative executive și locații pentru evenimente.
- Săli de instruire interconectabile pentru un mediu de învățare flexibil.
- Un centru de date AI amplu, subteran, esențial pentru cercetarea de vârf.

Designul campusului subliniază o inițiativă strategică de a conecta și promova colaborarea durabilă între cercetarea avansată și întregul proces educațional. Acesta include:

- Infrastructură educațională completă, de la săli de clasă până la locuințe pentru elevi și profesori.
- Facilități de cercetare de ultimă generație cu acces la sistemele și resursele cuantice IBM.
- Centre de inovație specializate (incubatoarele Freya) și un centru de date subteran.
- Spații de întâlnire open space, auditoriu și birouri premium, ideale pentru startup-uri și sucursale ale corporațiilor consacrate.
- Facilități auxiliare complete (locuințe, zone de recreere, terenuri de sport) pentru a asigura un mediu integrat.

3. Impact Multidisciplinar și Direcții de Inovație

Unul dintre principalele impacturi ale acestei facilități specializate este capacitatea sa de a conecta studenții, cercetătorii și profesioniștii din industrie cu sistemele și resursele avansate de calcul cuantic ale IBM. Acest lucru oferă oportunități educaționale unice de a lucra direct cu tehnologiile cuantice IBM accesibile prin cloud, pregătind expertiza necesară în mai multe sectoare. Campusul stimulează inovația în domenii cheie, transformând abordarea unor probleme complexe:

- **Criptografie**: Prin activarea algoritmilor cuantici avansați, îmbunătățind criptarea și consolidând securitatea datelor împotriva amenințărilor cuantice.
- **Inteligența Artificială**: Prin optimizarea algoritmilor complecși, îmbunătățirea învățării automate și accelerarea procesării datelor.

- **Industria Energetică**: Prin optimizarea managementului resurselor, creșterea eficienței rețelei și avansarea descoperirii de materiale.
- **Știința Materialelor**: Prin simularea structurilor și proprietăților moleculare complexe.
- **Medicină și Farmaceutică**: Prin accelerarea descoperirii de medicamente, optimizarea tratamentelor personalizate și avansarea cercetării medicale prin simulări puternice.
- **Fizică și Chimie**: Prin activarea simulărilor complexe de înaltă precizie, revoluționând rezolvarea problemelor.

4. Rolul în Formarea Forței de Muncă și Colaborarea Industrială

FreeYa Mind Campus își propune să reducă decalajul dintre educație și nevoile pieței muncii, oferind companiilor posibilitatea de a selecta și instrui viitoarea forță de muncă încă de la n ivel de liceu. Acest lucru asigură o pregătire specializată care aliniază cerințele economice moderne cu dezvoltarea individuală. Centrul oferă organizațiilor oportunitatea de a se alătura Centrului său de Inovație Cuantică IBM pentru a-și continua eforturile în dezvoltarea de aplicații cuantice practice. Prin promovarea colaborării dintre companiile Fortune 500, startup-uri și instituțiile academice, campusul joacă un rol crucial în avansarea ecosistemului cuantic și valorificarea tehnologiei cuantice pentru a aborda provocări globale.

CONCLUZII

FreeYa Mind Campus din Iași se profilează ca un veritabil centru de excelență și inovație, nu doar la nivel regional, ci și european, prin integrarea avansată a tehnologiilor **IBM Quantum** și a **Inteligenței Artificiale**. Misiunea sa de a sprijini cercetarea multidisciplinară, de a oferi o educație de ultimă generație și de a facilita colaborarea strânsă între mediul academic și cel industrial este fundamentală pentru dezvoltarea unei forțe de muncă capabile să răspundă cerințelor erei digitale. Prin abordarea sa vizionară și prin facilitățile sale de ultimă generație, campusul contribuie semnificativ la poziționarea României pe harta inovației globale, pregătind terenul pentru descoperiri revoluționare în multiple domenii științifice și tehnologice.

BIBLIOGRAFIE

Ceobanu, C., Cucoș, C., Istrate, O., Pânișoară I.O, 2022, *Educația digitală*, Editura Polirom, Iași.

METODOLOGIA DE ADMITERE LA UMF IAȘI - NOUTĂȚI ȘI CRITERII ESENȚIALE ÎN 2025

Elev Dumitrașcu Eva, clasa a XI a E
Prof. Tufescu Lăcrămioara, informatică
Liceul de informatică „Grigore Moisil", Iași

Abstract

Prezentul articol detaliază metodologia de admitere la Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași (UMF Iași) pentru anul universitar 2025-2026. Se evidențiază reintroducerea examenului grilă pentru toate programele de studiu de licență în limba română, inclusiv cele de trei ani, și introducerea a două noi specializări: Chimie Medicală și Radiologie și Imagistică. Articolul acoperă calendarul, procesul de înscriere online, structura probei scrise și disciplinele de concurs specifice fiecărui program de studiu, oferind o imagine completă a criteriilor de selecție.

Cuvinte-cheie: UMF Iași, admitere 2025, metodologie admitere, test grilă, medicină, farmacie, asistență medicală, chimie medicală, radiologie și imagistică, concurs admitere, licență.

INTRODUCERE

Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași (UMF Iași) reprezintă un pilon fundamental al învățământului medical din România, atrăgând anual un număr mare de candidați dornici să-și construiască o carieră în domeniul sănătății. Pentru sesiunea de admitere din iulie 2025, universitatea a adus o serie de clarificări și noutăți semnificative în metodologia proprie, aprobată de Senatul UMF Iași pe 17 decembrie 2024. Aceste modificări vizează optimizarea procesului de selecție și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței muncii și la progresele științifice. Articolul de față își propune să ofere o imagine de ansamblu detaliată asupra regulilor și criteriilor ce vor guverna admiterea la UMF Iași în 2025.

CUPRINS

- **Data Concursului și Principalele Noutăți**

Concursul de admitere la UMF Iași pentru anul universitar 2025-2026 va avea loc pe 13 iulie 2025. Această dată a fost stabilită pentru sesiunea din iulie, care reprezintă principala rundă de admitere.

Cea mai importantă noutate pentru admiterea din 2025 este reintroducerea concursului de admitere pe bază de test grilă pentru absolut toate programele de studiu de licență în limba

română, inclusiv pentru cele cu durata de trei ani. Această decizie marchează o uniformizare a procesului de selecție la nivelul întregii universități.

De asemenea, UMF Iași își extinde oferta educațională prin introducerea a două specializări noi:

- ✓ Chimie Medicală
- ✓ Radiologie și Imagistică

Aceste noi programe sunt condiționate de autorizarea provizorie din partea ARACIS și de publicarea în Monitorul Oficial a Hotărârii de Guvern privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și specializărilor universitare.

➢ **Modalități de Selecție a Candidaților**

Procesul de selecție la UMF Iași în 2025 se va realiza prin două modalități distincte:

- ✓ Susținerea unei probe scrise (test grilă): Aceasta este metoda principală de selecție și se aplică pentru ocuparea locurilor subvenționate de la bugetul de stat și a locurilor cu taxă în lei. Proba se va desfășura în limba română.
- ✓ Evaluarea performanțelor școlare și, eventual, universitare: Această modalitate se adresează candidaților care doresc să urmeze o a doua specializare de studii universitare de licență, pe locuri cu taxă în lei. Selecția se va face pe baza analizei dosarului personal depus de candidat.

➢ **Procesul de Înscriere**

Conform metodologiei aprobate, înscrierea candidaților la concursul de admitere se va face exclusiv online. Candidații vor trebui să completeze un formular tip, accesând platforma dedicată concursului de admitere, disponibilă pe portalul oficial al universității: www.umfiasi.ro. Respectarea calendarului de admitere este crucială pentru finalizarea înscrierii.

➢ **Structura și Disciplinile Testului Grilă**

Testul grilă reprezintă componenta centrală a examenului de admitere, având o durată de trei ore. Nota obținută la acest test va constitui nota de admitere finală.

Disciplinele de concurs variază în funcție de programul de studiu ales, oferind candidaților opțiuni de alegere în funcție de pregătirea lor preuniversitară:

Pentru programele de studiu Medicină și Medicină Dentară:

- ✓ Anatomia și Fiziologia omului – disciplină obligatorie
- ✓ La alegere între: Chimie organică sau Fizică

Pentru programul de studiu Farmacie:

- ✓ Chimie organică – disciplină obligatorie
- ✓ La alegere între: Biologie vegetală sau Anatomia și Fiziologia omului

Pentru programele de studiu Asistență Medicală Generală, Tehnică dentară, Nutriție și dietetică, Asistență de Profilaxie Stomatologică, Radiologie și Imagistică:

- ✓ La alegere între: Anatomia și Fiziologia omului sau Chimie organică

Pentru Cosmetică medicală și tehnologia produsului cosmetic, Chimie medicală:

- ✓ La alegere între: Chimie organică sau Anatomia și Fiziologia omului sau Biologie vegetală

Pentru programul de studiu Balneo-fiziokinetoterapie și recuperare:

- ✓ Anatomia și Fiziologia omului

Pentru programul de studiu Audiologie și protezare auditivă:

- ✓ Anatomia și Fiziologia omului

Pentru programul de studiu Bioinginerie:

- ✓ La alegere între: Matematică sau Anatomia și Fiziologia omului

Tematică și Bibliografie: detaliile complete privind tematica și bibliografia necesare pentru pregătirea examenului de admitere sunt disponibile pe site-ul oficial al universității. Candidaților li se recomandă insistent să consulte aceste resurse pentru o pregătire eficientă și țintită.

Programele de studii universitare de licență, organizate de UMF, se refera la următoarele specializări:

A. **Programe de studiu din domeniul Sănătate** (reglementate sectorial și general):

- ✓ Medicină (reglementată sectorial, 360 credite – durata studiilor 6 ani)
- ✓ Medicină Dentară (reglementată sectorial, 360 credite – durata studiilor 6 ani)
- ✓ Farmacie (reglementată sectorial, 300 credite – durata studiilor 5 ani)
- ✓ Asistență Medicală Generală (reglementată sectorial, 240 credite – durata studiilor 4 ani),
- ✓ Nutriție și Dietetică (reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)
- ✓ Balneo-fiziokinetoterapie și recuperare (reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)
- ✓ Tehnică dentară (reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)
- ✓ Asistență de profilaxie stomatologică (reglementată general, 180 credite, durata studiilor 3 ani)
- ✓ Cosmetică medicală și tehnologia produsului cosmetic1(reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)
- ✓ Audiologie și protezare auditivă (reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)
- ✓ Chimie medicală1 (reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)
- ✓ Radiologie și Imagistică1 (reglementată general, 180 credite – durata studiilor 3 ani)

B. **Domeniul Științe inginerești aplicate**:

- o program de studiu Bioinginerie - 240 credite (durata studiilor 4 ani).

Concursul de admitere din sesiunea Iulie constă în susținerea unei probe scrise (test grilă) pentru ocuparea locurilor subvenționate de la bugetul de stat și a locurilor cu taxă în lei.

Instituţiile de învăţământ superior de stat acordă cel puţin 25 de locuri bugetate la programele de studii universitare de licenţă, absolvenţilor cu diplomă de bacalaureat proveniţi din rândul:

a) minorităţilor naţionale, pentru programele de studii care nu există în învăţământul superior de stat în limba minorităţii respective;

b) sistemului de protecţie socială;

c) persoanelor cu dizabilităţi;

d) absolvenţilor de licee situate în mediul rural.

În cazul în care locurile nu se ocupă, Universitatea le distribuie către ceilalți candidați, (acolo unde este cazul, cu aprobarea Ministerului Educației).

Concursul de admitere din sesiunea Septembrie constă în susținerea unei probe scrise (test grilă) pentru locurile rămase neocupate în sesiunea iulie.

Înscrierea candidaţilor

Candidații se vor înscrie la concursul de admitere exclusiv *on-line*, prin completarea unui formular tip, accesând platforma dedicată concursului de admitere, de pe portalul www.umfiasi.ro, conform calendarului Concursului de admitere.

Documentele care vor constitui dosarul de concurs vor fi depuse on-line (scanate), în secțiuni specifice din platforma dedicată concursului de admitere.

După validarea de către candidat a aplicației pentru înscrierea la concursul de admitere, informațiile completate nu mai pot fi modificate și nu mai pot fi aduse completări la actele din dosarul on-line de concurs. Candidatul își asumă responsabilitatea cu privire la autenticitatea şi corespondenţa dintre documentele digitale / scanate şi cele originale precum și cu privire la corectitudinea și veridicitatea datelor și documentelor din dosarul de concurs on-line încărcat pe platformă dedicată concursului de admitere, completând Anexa 1. În urma verificării eligibilităţii dosarului de înscriere candidatul va primi pe adresa de e-mail un cod de participare la proba scrisă a concursului de admitere.

Alte precizări:

- ✓ La admiterea în toate ciclurile de studii universitare cu **predare în limba română, cetățenii străini** au obligația să prezinte **un certificat de competență lingvistică pentru limba română (nivel B2),** eliberat de către instituțiile abilitate de M.E.
- ✓ Candidații cetăţeni români, cetăţeni UE, SEE și CE care sunt înmatriculați la un program de studii cu taxă în valută din UMF Iași (indiferent de linia de predare – română, engleză sau franceză) se pot înscrie la concursul de admitere (test grilă). Promovarea concursului de admitere are drept consecință înscrierea în anul I de studii, pe loc bugetat sau cu taxă, în conformitate cu nota de admitere, sau înscrierea într-un an de studiu superior, cu posibilitatea de a echivala studiile parcurse anterior numai dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții: (i) specializarea la care candidatul a fost înmatriculat anterior este identică cu specializarea la care a fost declarat admis, (ii) respectivul candidat este integralist și (iii) în limita locurilor disponibile.
- ✓ Candidații cu diplomă de bacalaureat care au obținut, în perioada studiilor liceale, premiile I, II, III la ***olimpiadele școlare internaționale la Biologie, Chimie, Fizică, Informatică sau Matematică,*** precum și absolvenții de liceu cu diplomă de bacalaureat care au obținut ***premiul I la faza națională a olimpiadelor școlare de la Biologie, Chimie, Fizică, Informatică sau Matematică***, finanţate de Ministerul Educaţiei, în perioada studiilor liceale**,** au dreptul de a se înscrie și să fie înmatriculați, fără susținerea concursului de admitere, ***pe locurile finanțate de la bugetul de stat.*** Absolvenții de liceu care se înscriu în condițiile de mai sus vor depune on-line, o cerere adresată Decanului

facultății, în perioada alocată înscrierii la concursul de admitere, iar Consiliul de Administrație va decide asupra solicitărilor.

- ✓ Un candidat poate fi admis și înmatriculat ca student la cel mult două programe de studii concomitent, indiferent de ciclul de studii și de instituțiile de învățământ care le oferă. Acesta poate beneficia de finanțare de la bugetul de stat pentru un singur program

CONCLUZII

Metodologia de admitere la UMF Iași pentru anul 2025 subliniază angajamentul universității pentru un proces de selecție transparent și riguros, bazat pe evaluarea cunoștințelor candidaților. Reintroducerea probei scrise pentru toate programele de studiu, alături de extinderea ofertei educaționale, reflectă adaptabilitatea instituției la dinamica învățământului superior și la nevoile societății. Candidații sunt încurajați să se informeze temeinic, să se pregătească strategic și să respecte termenele de înscriere pentru a-și maximiza șansele de a deveni studenți ai UMF Iași.

BIBLIOGRAFIE

1. https://www.adservio.ro/ro/news/item?nsID=1434
2. https://news.umfiasi.ro/metodologia-concursului-de-admitere-pentru-anul-universitar-2025-2026/
3. www.umfiasi.ro (pentru consultarea detaliilor actualizate, calendarului complet, tematicii și bibliografiei specifice).

UNDE STUDIEM INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ÎN EUROPA?

Prof. Tufescu Lăcrămioara, informatică
Liceul Tehnologic de Transporturi și de Construcții, Iași

Abstract

Acest articol oferă o imagine de ansamblu asupra principalelor universități și centre de excelență din Europa care oferă programe de studiu în Inteligența Artificială (AI). Sunt prezentate instituții de top din Regatul Unit, Elveția, Olanda, Germania și România, alături de alte țări europene relevante, acoperind atât programe de licență, cât și de masterat și doctorat. Scopul este de a ghida viitorii studenți în alegerea celor mai potrivite programe academice, luând în considerare specificul fiecărei oferte educaționale și cerințele pieței muncii.

Cuvinte cheie: Inteligență Artificială, AI, studiu, universități, Europa, România, programe academice, licență, masterat, doctorat, cercetare, învățare automată, machine learning, robotică.

INTRODUCERE

Inteligența Artificială a devenit una dintre cele mai dinamice și transformatoare domenii ale secolului XXI, influențând profund tehnologia, economia și societatea. Cererea de specialiști în AI este în creștere constantă, iar accesul la o educație de calitate în domeniu este crucial pentru a răspunde acestei nevoi. Europa, prin rețeaua sa vastă de universități de prestigiu și centre de cercetare, oferă oportunități excelente pentru cei care doresc să studieze și să se specializeze în Inteligența Artificială. Acest articol explorează opțiunile academice disponibile, de la instituții cu tradiție la programe inovatoare, atât în Europa Occidentală, cât și în România.

CUPRINS

România: O dezvoltare accelerată a programelor de AI România a făcut progrese notabile în dezvoltarea programelor de studii în Inteligența Artificială, răspunzând cererii crescute de specialiști pe piața internă și internațională.

Programe de Licență:

- Universitatea „Alexandru Ioan Cuza" din Iași (UAIC): Specializare de licență direct în Inteligență Artificială (și în limba engleză).
- Universitatea de Vest din Timișoara (UVT): Specializare de licență în Inteligență Artificială (în limba engleză).
- Universitatea Titu Maiorescu din București: Licență în Știința Datelor și Inteligență Artificială.

Programe de Masterat:

- Universitatea Politehnica din București (UPB): Masterate cu specializări în Inteligență Artificială la Facultatea de Automatică și Calculatoare.
- Universitatea „Alexandru Ioan Cuza" din Iași (UAIC): Masterate precum Inteligență Artificială și Optimizare (în limba engleză) și Lingvistică Computațională (în limba engleză).
- Universitatea Babeș-Bolyai (UBB) din Cluj-Napoca: Parteneră în programul european de master Artificial Intelligence for Connected Industries (AI4CI), predat în limba engleză.
- Universitatea de Vest din Timișoara (UVT): Master în Inteligență Artificială și Calcul Distribuit (în limba engleză).
- Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade" din Târgu Mureș (UMFST): Master în Inteligență Artificială.
- Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi" din Iași (TUIASI): Masterate precum Machine Learning, Robotics and Control.
- Universitatea Ecologică din București: Primul master din România dedicat Dreptului Inteligenței Artificiale.

Programe de Doctorat:

Majoritatea universităților mari menționate (UAIC, UPB, UBB, Universitatea din București) oferă școli doctorale cu arii de cercetare extinse în Inteligență Artificială (Machine Learning, Deep Learning, Procesare Limbaj Natural, Robotică etc.).

Regatul Unit: un centru global de inovare în AI

Regatul Unit este recunoscut la nivel global ca un hub de excelență în cercetarea și educația în AI. Universitățile sale atrag talente din întreaga lume.

- University of Oxford: Programe de Computer Science cu specializare în AI și robotică.
- University of Cambridge: MPhil în Machine Learning and Machine Intelligence.
- Imperial College London: MSc în Computing (Artificial Intelligence), cu un puternic accent pe robotică.
- University College London (UCL): MEng în Robotică și Inteligență Artificială, combinând AI cu aplicații practice.
- University of Edinburgh: Unul dintre cele mai vechi centre de AI din Marea Britanie, cu o reputație solidă.

Elveția: Excelență tehnică și cercetare de vârf

Elveția se distinge prin instituțiile sale tehnice de top, aflate în avangarda cercetării în AI.

- ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology Zurich): Programe extinse de AI, inclusiv un Master în Data Science care integrează studii de AI.
- EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne): Găzduiește un centru de cercetare AI de ultimă generație.

Olanda: O abordare inovatoare a educației AI

Olanda oferă o abordare modernă și inovatoare în educația AI, cu multe programe predate în limba engleză.

- University of Amsterdam (UvA): Pionier în domeniu, cu un Innovation Centre for Artificial Intelligence.
- Delft University of Technology (TU Delft): Programe solide în AI la o universitate de inginerie de top.
- Radboud University: Programe de licență și masterat în AI, cu accent pe cogniția umană.
- Maastricht University: Master recunoscut în Inteligență Artificială.

Germania: Investiții masive în cercetare și inovație

Germania investește semnificativ în cercetare și inovație, iar domeniul AI beneficiază de un sprijin puternic.

- Technical University of Munich (TUM): Un nume important în AI, cu legături puternice cu industria.
- Heidelberg University: Prezență crescândă în domeniul AI.
- Max Planck Institute for Informatics (MPI-INF) (Tübingen): Deși este un institut de cercetare, oferă oportunități academice excelente prin colaborări universitare.
- ESMT Berlin: Master în Analytics and Artificial Intelligence, axat pe aplicații de business.

Alte țări cu universități de renume și inițiative europene

- KU Leuven (Belgia): Master în Inteligență Artificială.
- University of Bologna (Italia): Master în Inteligență Artificială.
- Chalmers University of Technology (Suedia): MSc în Data Science și AI.
- University of Eastern Finland: Focus pe tehnologie și inovație în AI.
- ELLIS (European Laboratory for Learning and Intelligent Systems): Rețea paneuropeană de excelență în AI.
- ELISE (European Network of AI Excellence Centres): Inițiativă UE pentru cercetare strategică în AI.

Criterii de alegere a programului potrivit

Când se alege o universitate, este important să se considere:

- Specializarea programului: Alinierea cu interesele personale (ex: machine learning, robotică, viziune computerizată, AI etică).

- Cerințe de admitere: Condiții specifice (medii, background în matematică/informatică).
- Oportunități de cercetare și colaborare cu industria: Legături cu companii, stagii, proiecte practice.
- Costuri și locație: Taxe de școlarizare și costul vieții.

Acknowledgments

THE AI-DATA-ROBOTICS ASSOCIATION (Adra)

Asociația pentru Inteligență Artificială, Date și Robotică (ADRA) a fost fondată pe 21 mai 2021 de cinci organizații europene: BDVA , CAIRNE , ELLIS , EurAI și euRobotics .

ADRA a fost creată ca parte privată a Parteneriatului European privind Inteligența Artificială, Datele și Robotica , unul dintre Parteneriatele Europene din Clusterul 4 (digital, industrie și spațiu) din cadrul programului Horizon Europe. Parteneriatul a fost lansat oficial odată cu semnarea unui memorandum de înțelegere de către Adra cu Comisia Europeană, pe 23 iunie 2021.

Pentru a oferi Europei cele mai mari beneficii din domeniul inteligenței artificiale, al datelor și al roboticii, acest parteneriat va stimula inovarea, acceptarea și adoptarea acestor tehnologii.

Până în 2030, se așteaptă dezvoltarea și implementarea unor sisteme de inteligență artificială, date și robotică fiabile, sigure și robuste, compatibile cu valorile și reglementările UE.

Ambele parteneriate Orizont 2020, Big Data Value PPP și SPARC PPP, au avut un impact semnificativ prin consolidarea coeziunii și a implicării în cadrul ecosistemelor și comunităților de date și robotică. Acest nou parteneriat se bazează pe activitatea acestor parteneriate anterioare și pe comunitatea europeană de inteligență artificială în sens larg.

Acest parteneriat este punctul central european pentru Inteligență Artificială, date și robotică și punctul de intrare pentru organizațiile care doresc să colaboreze și să modeleze direct cu Comisia Europeană direcția pe care o vor lua aceste trei domenii de aplicare .

CONCLUZII

Europa oferă un mediu academic bogat și divers pentru studiul Inteligenței Artificiale, de la programe fundamentale la specializări de nișă. Indiferent dacă optezi pentru universități cu renume internațional în țări precum Regatul Unit, Elveția, Olanda sau Germania, sau alegi să te specializezi în programele în plină dezvoltare din România, oportunitățile sunt vaste. Decizia finală trebuie să țină cont de obiectivele academice și de carieră, de cerințele de admitere și de resursele disponibile. Studiul AI în Europa oferă nu doar o educație de top, ci și acces la rețele de cercetare de elită și la o piață a muncii în continuă expansiune.

BIBLIOGRAFIE

1. https://www.info.uaic.ro/admitere-studii-de-licenta/
2. https://ellis.eu/programs
3. https://www.elise-ai.eu/

4. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/networks-excellence-ai-robotics-researchers
5. https://adr-association.eu/srida

FreeYA MIND CAMPUS IAȘI: UN HUB PENTRU INOVAȚIE ȘI EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ DE VÂRF

Prof. Tufescu Florentin, informatică
Liceul Tehnologic de Transporturi și de Construcții, Iași

Abstract

*Acest articol abordează informații despre **FreeYa Mind Campus** din Iași, un campus științific multidisciplinar de ultimă generație, ce se distinge prin parteneriatul strategic cu **IBM Quantum** și integrarea avansată a tehnologiilor de **Inteligență Artificială**. Articolul explorează misiunea campusului de a stimula inovația în domenii cheie precum fizica, AI, matematică, medicină, farmaceutică, chimie și știința materialelor. Este analizată infrastructura sa excepțională, care include laboratoare de cercetare, facilități educaționale și spații colaborative, evidențiind modul în care campusul pregătește o forță de muncă înalt calificată și facilitează colaborarea dintre studenți, cercetători și mediul industrial pentru a aborda provocări globale complexe.*

Cuvinte cheie: FreeYa Mind Campus, Iași, IBM Quantum, Inteligență Artificială, AI, calcul cuantic, fizică, matematică, medicină, știința materialelor, inovație, cercetare, educație, campus științific, startup-uri, tehnologie avansată, România.

INTRODUCERE

Într-o eră definită de progrese tehnologice accelerate, convergența dintre **Inteligența Artificială (AI)** și **calculul cuantic** deschide noi orizonturi pentru inovație și descoperire științifică. Iașiul, un pol de dezvoltare IT cu o creștere rapidă în România, găzduiește o inițiativă vizionară care capitalizează pe aceste tendințe: **FreeYa Mind Campus**. Acest campus multidisciplinar de ultimă generație nu este doar un spațiu educațional, ci un veritabil centru de inovație, conceput să reducă decalajul dintre învățământul tradițional și cerințele complexe ale pieței moderne. Prin ancorarea sa la tehnologia **IBM Quantum** și integrarea tehnologiilor avansate de AI, FreeYa Mind Campus își propune să inspire descoperiri inovatoare și să pregătească viitoarele generații de lideri și cercetători capabili să abordeze provocările globale. Lansarea proiectului a avut loc pe 17 decembrie 2024, la Palatul Culturii, când a avut loc și semnarea unui parteneriat strategic între FreeYa Mind Campus și instituții locale majore:

- Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”,
- Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”,
- Universitatea Tehnică „Ghe. Asachi”,

- Universitatea de Științe ale Vieții,
- Universitatea de Arte „George Enescu" și
- Inspectoratul Școlar Județean Iași.

Acest campus unic în România integrează o viziune modernă axată pe trei dimensiuni esențiale:

- EducațieIntroducerea de cursuri și ateliere despre tehnologia cuantică, accesibile studenților, elevilor și profesioniștilor din diverse domenii.
- CercetareÎnființarea de centre de cercetare avansate în domeniul calculului cuantic, fizicii și ingineriei, susținute de un centru de date subteran de înaltă performanță care să ofere resurse de calcul și securitate pentru tehnologii cuantice și de inteligență artificială de ultimă generație.
- Antreprenoriat[SEP]Crearea unui ecosistem pentru a sprijini startup-urile și industriile care aplică tehnologia cuantică în soluții inovatoare.

Obiectivul principal al campusului este de a forma profesioniști capabili să valorifice potențialul tehnologiei cuantice, transformând Iașul într-un punct de referință european în acest domeniu.

CUPRINS

Viziunea și Misiunea FreeYa Mind Campus

FreeYa Mind Campus este o unitate educațională inovatoare, concepută pentru a reduce decalajul dintre învățământul tradițional și nevoile în continuă evoluție ale pieței. Obiectivul său principal este de a oferi o călătorie educațională completă prin studii avansate, cu programe specializate care asigură accesul la sistemele și resursele cuantice IBM prin cloud, datorită rolului său de **Centru de Inovație Cuantică IBM**. Campusul urmărește să creeze un mediu dinamic unde viitorii inventatori și cercetători pot prospera, facilitând conectarea directă a studenților cu companiile pentru a dezvolta o forță de muncă calificată și aliniată cerințelor economice moderne.

🕮 **Infrastructură și Facilități de Ultimă Generație**

Clădirea emblematică a **FreeYa Mind Campus** este un **Centru de Inovație Cuantică IBM**, găzduind facilități de top:

- **Laboratoare de cercetare** moderne și spații de colaborare.
- **Departamente administrative executive** și locații pentru evenimente.
- **Săli de instruire interconectabile** pentru un mediu de învățare flexibil.
- Un **centru de date AI amplu, subteran**, esențial pentru cercetarea de vârf.

Designul campusului subliniază o inițiativă strategică de a conecta și promova colaborarea durabilă între cercetarea avansată și întregul proces educațional. Acesta include:

- **Infrastructură educațională completă**, de la săli de clasă până la locuințe pentru elevi și profesori.
- **Facilități de cercetare de ultimă generație** cu acces la sistemele și resursele cuantice IBM.
- **Centre de inovație specializate (incubatoarele Freya)** și un centru de date subteran.
- **Spații de întâlnire open space, auditoriu și birouri premium**, ideale pentru startup-uri și sucursale ale corporațiilor consacrate.
- **Facilități auxiliare complete** (locuințe, zone de recreere, terenuri de sport) pentru a asigura un mediu integrat.

Etapele dezvoltării unei forțe de muncă calificate, aliniată la cerințele economice moderne

(adaptare după imagine de pe site www.freeya-mind-campus.ro)

🕮 Impact Multidisciplinar și Direcții de Inovație

Unul dintre principalele impacturi ale acestei facilități specializate este capacitatea sa de a conecta studenții, cercetătorii și profesioniștii din industrie cu sistemele și resursele avansate de calcul cuantic ale IBM. Acest lucru oferă oportunități educaționale unice de a lucra direct cu tehnologiile cuantice IBM accesibile prin cloud, pregătind expertiza necesară în mai multe sectoare. Campusul stimulează inovația în domenii cheie, transformând abordarea unor probleme complexe:

- **Criptografie**: Prin activarea algoritmilor cuantici avansați, îmbunătățind criptarea și consolidând securitatea datelor împotriva amenințărilor cuantice.
- **Inteligența Artificială**: Prin optimizarea algoritmilor complecși, îmbunătățirea învățării automate și accelerarea procesării datelor.

- **Industria Energetică**: Prin optimizarea managementului resurselor, creșterea eficienței rețelei și avansarea descoperirii de materiale.
- **Știința Materialelor**: Prin simularea structurilor și proprietăților moleculare complexe.
- **Medicină și Farmaceutică**: Prin accelerarea descoperirii de medicamente, optimizarea tratamentelor personalizate și avansarea cercetării medicale prin simulări puternice.
- **Fizică și Chimie**: Prin activarea simulărilor complexe de înaltă precizie, revoluționând rezolvarea problemelor.

🕮 Rolul în Formarea Forței de Muncă și Colaborarea Industrială

FreeYa Mind Campus își propune să reducă decalajul dintre educație și nevoile pieței muncii, oferind companiilor posibilitatea de a selecta și instrui viitoarea forță de muncă încă de la nivel de liceu. Acest lucru asigură o pregătire specializată care aliniază cerințele economice moderne cu dezvoltarea individuală. Centrul oferă organizațiilor oportunitatea de a se alătura Centrului său de Inovație Cuantică IBM pentru a-și continua eforturile în dezvoltarea de aplicații cuantice practice. Prin promovarea colaborării dintre companiile Fortune 500, startup-uri și instituțiile academice, campusul joacă un rol crucial în avansarea ecosistemului cuantic și valorificarea tehnologiei cuantice pentru a aborda provocări globale.

CONCLUZII

FreeYa Mind Campus din Iași se profilează ca un veritabil centru de excelență și inovație, nu doar la nivel regional, ci și european, prin integrarea avansată a tehnologiilor **IBM Quantum** și a **Inteligenței Artificiale**. Misiunea sa de a sprijini cercetarea multidisciplinară, de a oferi o educație de ultimă generație și de a facilita colaborarea strânsă între mediul academic și cel industrial este fundamentală pentru dezvoltarea unei forțe de muncă capabile să răspundă cerințelor erei digitale. Prin abordarea sa vizionară și prin facilitățile sale de ultimă generație, campusul contribuie semnificativ la poziționarea României pe harta inovației globale, pregătind terenul pentru descoperiri revoluționare în multiple domenii științifice și tehnologice.

BIBLIOGRAFIE

1. https://www.freeya-mind-campus.ro/freeya-mind-campus-ibm-quantum-technology.html
2. https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/digital-explorers-cartoon-series/what-quantum_ro