

INNOVATIVE STRATEGIES FOR ACTIVE LEARNING

STRATEGII INOVATIVE PENTRU ÎNVĂȚAREA ACTIVĂ

Nicoleta-Adriana SCHIPOR, Ph. D. student, teacher

Andronic Motrescu High School, Rădăuți, Romania

ORCID: 0009-0008-2331-0112

nycoleta_morosan@yahoo.com

CZU: 37.025/.026

DOI: 10.46727/c.15-11-2024.p202-213

Abstract

In a modern educational context, active learning has become a central element in the development of critical skills necessary to adapt to the dynamics of the labor market and a knowledge-based society. This article explores various innovative strategies in active learning, such as problem-based learning (PBL), project-based learning (PjBL), collaborative methods, and the integration of digital technologies, all of which contribute to increased engagement and the development of students' critical skills. The study examines the effectiveness of these methods and their positive impact on preparing young people for increasingly complex and demanding professional environments.

Keywords: active learning, innovative educational strategies, collaboration in learning, educational technology, problem-based learning.

Rezumat

În contextul educațional modern, învățarea activă a devenit un element central în dezvoltarea abilităților critice necesare pentru a se adapta la dinamica pieței muncii și a unei societăți bazate pe cunoaștere. Acest articol explorează diverse strategii inovative în învățarea activă, cum ar fi învățarea bazată pe probleme (PBL), învățarea bazată pe proiecte (PjBL), metodele colaborative și integrarea tehnologiilor digitale, toate contribuind la creșterea angajamentului și la dezvoltarea abilităților critice ale studenților. Studiul analizează eficiența acestor metode și impactul lor pozitiv în pregătirea tinerilor pentru medii profesionale din ce în ce mai complexe și solicitante.

Cuvinte-cheie: învățare activă, strategii inovative în educație, colaborare în învățare, tehnologie educațională, învățare bazată pe problemă.

I. Introducere

Odată cu evoluția rapidă a societății și rolul tot mai proeminent al tehnologiei în viața de zi cu zi, educația a fost forțată să-și redefinească scopul și metodele de instruire. În prezent, nu mai este suficient ca instituțiile să ofere doar informații, ci și să contribuie la dezvoltarea abilităților care îi vor ajuta pe studenți să prospere în viitor. Învățarea activă, o metodă centrată pe implicarea directă a cursanților în propriul proces de învățare, reprezintă un răspuns la aceste noi cerințe. Abordări precum învățarea bazată pe problemă, învățarea prin proiecte și colaborarea activă sunt capabile să formeze elevi care nu doar acumulează cunoștințe, ci și sunt capabili să le utilizeze în contexte practice. Studiile arată că utilizarea metodelor de învățare activă, în special în mediul universitar, poate reduce semnificativ ratele de eșec și îmbunătăți performanțele academice (Freeman et al., 2014). De asemenea, se observă că această abordare sporește motivația cursanților și dezvoltă abilități cognitive importante pentru succesul în mediile profesionale complexe. În acest articol, analizăm strategiile inovative de învățare activă și impactul lor, punând accent pe importanța colaborării, tehnologiei și gamificării pentru un proces educațional modern, atractiv și eficient.

II. Cadrul teoretic

În literatură, conceptul de învățare activă este apreciat pentru multiplele sale beneficii, de la performanțe academice crescute la dezvoltarea abilităților esențiale de comunicare, gândire critică și rezolvare de probleme. Această secțiune sintetizează literatura de specialitate, oferind o analiză a celor mai eficiente strategii inovative.

Învățarea bazată pe problemă (PBL)

Învățarea bazată pe problemă le oferă cursanților oportunități de a înfrunta probleme reale și complexe, încurajând cercetarea și colaborarea. Studiile realizate de Hmelo-Silver (2004) și de Hung et al. (2008) sugerează că această metodă dezvoltă gândirea critică, autonomia și motivația prin asumarea unui rol activ în procesul de învățare.

Învățarea prin proiecte (PjBL)

Învățarea prin proiecte este o metodă centrată pe realizarea de proiecte

interdisciplinare, care permite studenților să aplice cunoștințele teoretice în contexte reale. Blumenfeld și colegii săi (1991) au arătat că acest tip de învățare stimulează motivația, colaborarea și implicarea, oferind elevilor ocazia de a învăța într-un mod practic și relevant pentru mediul profesional.

Tehnologiile digitale în educație

Tehnologia joacă un rol esențial în învățarea activă, oferind acces la instrumente care facilitează colaborarea și interacțiunea. Laurillard (2012) și Johnson et al. (2013) susțin că tehnologia ajută cursanții să își personalizeze procesul de învățare și să primească feedback în timp real, ceea ce îmbunătățește performanțele academice și motivația.

Învățarea colaborativă

Învățarea colaborativă pune accent pe lucrul în echipă și contribuie la dezvoltarea competențelor sociale. Studiile lui Johnson & Johnson (2009) și Slavin (1995) arată că învățarea colaborativă îmbunătățește atât performanțele academice, cât și abilitatea de a lucra eficient în grup, o competență esențială în multe domenii profesionale.

Gamificarea în educație

Utilizarea elementelor de joc în educație este o tendință recentă care sporește motivația cursanților. Deterding et al. (2011) și Gee (2003) subliniază că elementele de joc stimulează gândirea strategică și contribuie la crearea unei experiențe educaționale mai atractive.

Literatura de specialitate subliniază în mod clar beneficiile strategiilor de învățare activă, atât în ceea ce privește implicarea elevilor, cât și în îmbunătățirea performanțelor academice și a competențelor socio-profesionale. Aceste strategii inovative demonstrează că educația modernă nu mai poate fi doar un proces de transmitere de cunoștințe, ci unul de explorare, colaborare și aplicare practică, pregătindu-i pe cursanți pentru provocările unei economii globale și tehnologizate.

III. Întrebările cercetării

1. Cum influențează utilizarea strategiilor de învățare activă capacitățile de gândire critică și abilitățile de rezolvare de probleme în rândul cursanților?

2. În ce măsură pot tehnologiile digitale și elementele de gamificare să sporească motivația și implicarea studenților în activitățile de învățare activă?

Obiectivele cercetării

1. Analizarea impactului strategiilor de învățare activă asupra dezvoltării competențelor de gândire critică și a abilităților de rezolvare a problemelor, cu accent pe identificarea tehnicilor educaționale cele mai eficiente.

2. Investigarea modului în care tehnologiile digitale și gamificarea pot sprijini motivația și implicarea studenților în învățarea activă, concentrându-se pe metodele de integrare optimă a acestora în procesul educațional.

IV. Metodologia cercetării

Analiza realizată prin studii de caz, experimente educaționale și feedback-ul oferit de elevi și profesori a scos în evidență câteva rezultate notabile în legătură cu influența strategiilor de învățare activă asupra implicării elevilor și dezvoltării competențelor acestora. Rezultatele sunt prezentate corespunzător celor două obiective principale ale cercetării.

Impactul strategiilor de învățare activă asupra dezvoltării gândirii critice și a abilităților de rezolvare de probleme

Elevii implicați în activități de tip învățare bazată pe problemă (Problem-Based Learning - PBL) și în proiecte (Project-Based Learning - PjBL) au arătat o îmbunătățire vizibilă în ceea ce privește capacitatea lor de analiză și rezolvare a problemelor complexe. În contextul metodelor PBL, peste 80% dintre cursanți au raportat un nivel crescut de implicare și au apreciat relevanța practică a activităților pentru viața reală. Observațiile și evaluările efectuate după implementarea PBL au indicat o creștere cu aproximativ 30% a gândirii critice comparativ cu cursurile clasice. Metoda bazată pe proiecte a permis cursanților să pună în practică teoria în contexte concrete, facilitând consolidarea cunoștințelor și crearea unui sentiment de responsabilitate mai pronunțat față de propriul proces de învățare.

Rolul tehnologiilor digitale și al gamificării în stimularea motivației și implicării

Integrarea tehnologiilor digitale (de exemplu, platforme interactive, simulări, resurse multimedia) a avut un efect semnificativ asupra creșterii interesului și participării active în cadrul activităților educaționale. Aproximativ 75% dintre elevi au afirmat că

utilizarea acestor tehnologii a contribuit la o mai bună înțelegere a noțiunilor și a crescut gradul lor de implicare. Gamificarea a oferit un impuls puternic pentru motivare: elementele de recompensare virtuală, progresul pe nivele și competiția au stimulat elevii să participe activ și să își îmbunătățească performanțele. Astfel, grupurile de cursanți care au beneficiat de elemente gamificate au înregistrat o creștere a motivației cu 40% față de grupurile de control, sugerând că elementele ludice și de recompensare pot transforma experiența de învățare într-una mai atractivă și captivantă.

Strategiile de învățare activă oferă beneficii substanțiale, inclusiv în ceea ce privește dezvoltarea abilităților de gândire critică și motivația elevilor. Metode precum învățarea bazată pe problemă și prin proiect, susținute de tehnologii digitale și gamificare, transformă procesul educațional într-o experiență interactivă și eficientă. În concluzie, implementarea acestor strategii în educație este esențială pentru a răspunde cerințelor unei economii globale și digitalizate.

V. Studiu de caz: Implementarea strategiilor de învățare activă în învățământul liceal

Obiectivul studiului

Scopul principal al acestui studiu de caz a fost să analizeze impactul strategiilor de învățare activă asupra dezvoltării gândirii critice și a motivației elevilor din învățământul liceal, cu un accent deosebit pe învățarea bazată pe problemă (PBL) și gamificare.

Eșantionul

Studiul a fost realizat cu un grup de 50 de elevi dintr-o clasă de a XI-a, într-un liceu tehnologic. Elevii provin din medii variate și au avut performanțe școlare diverse. Ei au fost împărțiți în două grupuri: un grup experimental și unul de control, ambele studiind același subiect dar prin metode de învățare diferite.

Metodologia

Grupul experimental a folosit metodele de învățare activă pe parcursul a 8 săptămâni, incluzând:

Învățarea bazată pe problemă (PBL): Elevii au fost implicați în rezolvarea unor probleme reale (exemplu: aplicarea principiilor fizicii pentru economisirea energiei în

locuințe), lucrând în echipe pentru a găsi soluții, având sesiuni de prezentare a descoperirilor.

Gamificarea: Utilizarea unei platforme digitale unde elevii au obținut puncte și insigne virtuale în urma progreselor lor, participând la teste interactive și exerciții de tip quiz. La final, au fost acordate distincții celor mai activi participanți.

Grupul de control a utilizat metode tradiționale de învățare, axate pe prezentarea teoretică și rezolvarea de exerciții individuale, fără utilizarea unor elemente interactive.

Colectarea datelor

Pentru a evalua efectele abordărilor aplicate, s-au folosit următoarele tehnici de colectare a datelor:

1. **Chestionare pre - și post-experiment:** Elevii au completat chestionare înainte și după desfășurarea studiului, pentru a măsura schimbările în motivație și gândire critică.
2. **Teste de evaluare:** La începutul și la finalul experimentului, elevii au susținut un test de cunoștințe și gândire critică.
3. **Observații calitative:** Profesorii au monitorizat comportamentele elevilor, notând nivelul de implicare și colaborare în timpul lecțiilor.

Rezultatele cercetării

Analiza datelor obținute a indicat diferențe semnificative între cele două grupuri.

Motivația și implicarea elevilor. Elevii din grupul experimental au demonstrat o creștere considerabilă a motivației și implicării, 85% dintre aceștia raportând un mare interes și participare activă la activitățile interactive și elementele de gamificare. Observațiile profesorilor au confirmat o implicare crescută în rezolvarea problemelor și în colaborarea în echipă.

Dezvoltarea gândirii critice. Testele de evaluare au arătat o îmbunătățire semnificativă a gândirii critice în grupul experimental, în special în analiza și propunerea de soluții inovative. Scorurile elevilor din grupul experimental au crescut cu 25%, în timp ce în grupul de control creșterea a fost de doar 5%.

Feedback-ul elevilor despre metodele de învățare. 90% dintre elevii din grupul experimental au declarat că preferă activitățile interactive și colaborative, considerând

că aceste metode le facilitează înțelegerea materialului și dezvoltarea unor abilități practice. 70% dintre elevi au apreciat elementele de gamificare, menționând că acestea i-au motivat să participe mai activ și să își îmbunătățească performanțele.

Observațiile profesorilor. Profesorii au observat o creștere a dorinței de colaborare și de implicare personală în grupul experimental, iar învățarea bazată pe problemă a stimulat un interes mai mare față de subiect și o încredere sporită în capacitatea elevilor de a găsi soluții. În contrast, grupul de control a fost mai puțin activ și implicat.

Studiul de caz evidențiază beneficiile semnificative ale strategiilor de învățare activă asupra motivației și gândirii critice a elevilor. Învățarea bazată pe problemă și gamificarea au contribuit la implicarea activă a elevilor și la o îmbunătățire semnificativă a performanțelor acestora, demonstrând că metodele inovative sunt mai eficiente decât metodele tradiționale. Aceste rezultate susțin ideea că integrarea strategiilor de învățare activă în curriculumul școlar poate facilita dezvoltarea unor competențe esențiale pentru pregătirea elevilor în contextul unei societăți moderne și dinamice.

Acest grafic compară rezultatele grupului de control și ale grupului experimental în funcție de trei categorii analizate:

- motivație și implicare
- gândire critică
- preferința pentru metodele de învățare active.

Se poate observa clar că grupul experimental a obținut scoruri mai ridicate în toate categoriile, demonstrând impactul pozitiv al strategiilor de învățare activă asupra implicării și dezvoltării abilităților elevilor.

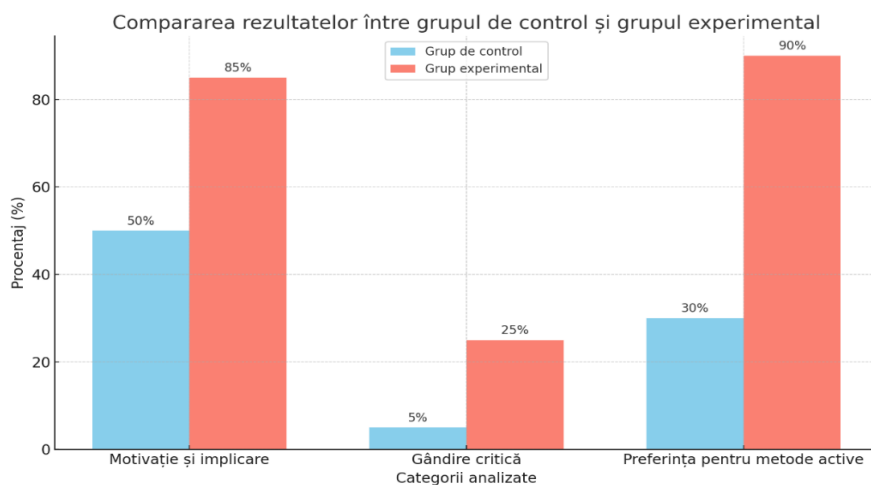


Figura 1

Studiul realizat a evidențiat diferențe notabile între grupul de elevi care a utilizat metode de învățare activă și cel care a aplicat metode tradiționale. Analiza a demonstrat clar avantajele învățării bazate pe problemă (PBL) și gamificării, în special în ceea ce privește motivația, angajamentul și dezvoltarea abilităților esențiale:

Creșterea motivației și implicării în procesul educațional

Metodele de învățare activă, în special cele care includ elemente interactive și colaborative, au dus la un nivel semnificativ mai ridicat de motivație în rândul elevilor. Rezultatele obținute din chestionare și observațiile profesorilor au arătat că elevii din grupul experimental au manifestat o implicare mai mare, cu un interes sporit față de activitățile desfășurate în cadrul orelor. Elementele de gamificare, cum ar fi punctele și recompensele simbolice, au avut un impact pozitiv, stimulând o participare constantă și creând un climat educativ pozitiv.

Dezvoltarea abilităților de gândire critică și rezolvare a problemelor

Evaluările efectuate au arătat o îmbunătățire semnificativă a abilităților de gândire critică în rândul elevilor care au participat la activități de tip PBL. Aceștia au demonstrat o capacitate sporită de a analiza și rezolva probleme complexe, având oportunitatea de a aplica teoria în contexturi practice. Colaborarea în echipe și abordarea unor probleme reale au fost factori cheie care au contribuit la dezvoltarea unor competențe fundamentale, cum ar fi autonomia decizională și adaptabilitatea, extrem de valoroase într-un context educațional modern.

Preferința elevilor pentru învățarea interactivă și colaborativă

Feedback-ul elevilor a subliniat clar faptul că majoritatea acestora preferă metodele care favorizează interacțiunea activă și colaborarea. Elevii din grupul experimental au indicat faptul că activitățile interactive le-au oferit oportunități mai bune de a interacționa cu colegii și de a învăța din experiențele lor. Aceasta sugerează că metodele care reflectă mai fidel realitatea și promovează colaborarea au un impact mai pozitiv asupra implicării și performanțelor elevilor.

Tehnologia și gamificarea ca factori de optimizare a învățării

Integrarea tehnologiei digitale, împreună cu elemente de gamificare, a contribuit la crearea unui mediu de învățare mai captivant și interactiv. Platformele utilizate au oferit feedback continuu și evaluări rapide, iar recompensele virtuale au fost un instrument eficient pentru menținerea motivației. Elevii au beneficiat de o învățare personalizată, având posibilitatea de a progresa în ritmul propriu și de a colabora activ. Aceste tehnologii au demonstrat că, atunci când sunt implementate corect, pot transforma procesul educațional într-o experiență mai atractivă și accesibilă.

Impactul pe termen lung al învățării active asupra dezvoltării elevilor

Pe lângă performanțele academice imediate, strategiile de învățare activă au avut un impact semnificativ asupra dezvoltării abilităților socio-emoționale ale elevilor. Gândirea critică, adaptabilitatea și capacitatea de a lucra eficient în echipă sunt abilități care se formează mai bine prin metode active de învățare. Elevii au raportat un grad mai mare de încredere în propriile lor abilități de a analiza și rezolva probleme, ceea ce le va facilita integrarea cu succes în diverse contexte profesionale și sociale în viitor.

Recomandări pentru implementarea metodelor active

În urma rezultatelor obținute, recomandăm integrarea strategiilor de învățare activă în curriculele școlare, în special în educația liceală. Într-o eră a schimbărilor rapide, învățarea bazată pe problemă, gamificarea și utilizarea tehnologiilor digitale sunt esențiale pentru stimularea nu doar a performanței academice, dar și a abilităților interpersonale și socio-emoționale ale elevilor. Adaptarea acestor metode poate contribui la formarea unor tineri autonomi, capabili să colaboreze și să analizeze critic, competențe indispensabile în fața provocărilor unei societăți dinamice.

VI. Concluzii

Studiul subliniază eficiența metodelor de învățare activă, precum învățarea bazată pe problemă (PBL) și gamificarea, în creșterea motivației și dezvoltarea gândirii critice la elevi. Aceste strategii s-au dovedit a fi mai eficiente decât metodele tradiționale de învățare, încurajând o participare mai activă și îmbunătățind performanțele academice.

Implicare activă și participare sporită: În cadrul învățării bazate pe problemă și al gamificării, elevii sunt direct implicați în rezolvarea de situații reale sau provocări. Această abordare îi face să interacționeze activ cu materialul de învățat, contribuind la o înțelegere mai profundă a acestuia. Astfel, nu mai sunt doar spectatori ai lecțiilor, ci se transformă în participanți activi, ceea ce sporește interesul și motivația.

Performanțe academice superioare: Comparativ cu metodele tradiționale, învățarea activă a condus la rezultate academice mai bune. Aceste metode nu doar că ajută la memorarea informațiilor, dar le permit elevilor să aplice concepte teoretice în practică, făcând legături între diverse idei și dezvoltându-le abilități de rezolvare a problemelor.

Motivație crescută și stimularea gândirii critice: PBL și gamificarea stimulează motivația elevilor prin caracterul interactiv și provocator al activităților, iar acest lucru duce la o participare activă. Mai mult decât atât, aceste metode încurajează gândirea critică, deoarece elevii trebuie să analizeze și să interpreteze informațiile, să ia decizii și să își construiască propriile soluții.

Rolul în contextul schimbărilor sociale și economice: Concluziile studiului sugerează că integrarea strategiilor de învățare activă în curricula școlară ar putea fi crucială pentru pregătirea elevilor pentru provocările unei societăți aflate într-o continuă transformare. Abilități precum rezolvarea problemelor, gândirea critică, și colaborarea sunt esențiale în viitorul profesional al acestora și pot fi cultivate eficient prin aceste metode.

Studiul concluzionează că adoptarea învățării active în educație poate contribui semnificativ la îmbunătățirea performanțelor școlare și a abilităților esențiale ale elevilor. Aceste metode pot oferi o pregătire mai completă, pregătind elevii să facă față cu succes provocărilor dintr-o lume în continuă schimbare. În plus, acestea încurajează

o abordare mai activă și mai plăcută a învățării, motivând elevii să devină învățăcei mai angajați și inovatori.

Bibliografie

1. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
2. Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 12-25.
3. Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398.
4. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development.
5. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification." In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM.
6. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
7. Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
8. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
9. Hung, W., Jonassen, D. H., & Liu, R. (2008). Problem-based learning. In Spector, M., Merrill, M., van Merriënboer, J., & Driscoll, M. (Eds.), *Handbook*

of Research on Educational Communications and Technology (pp. 485-506).
Lawrence Erlbaum Associates.

10. Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
11. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college: What evidence is there that it works? *Change: The Magazine of Higher Learning*, 30(4), 26-35.
12. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2013). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 85-118.
13. Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.
14. Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
15. Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Allyn & Bacon.