



iTEACH: EXPERIENȚE DIDACTICE

ISSN 2247 – 966X

Nr. 173 / IANUARIE 2026

173

Percepția programului zilnic la elevii de clasa a IV-a. O analiză comparativă
prin metoda jurnalului structurat

| **MARIA SIMONA PURCARU**

Rolul educatoarei în utilizarea cu succes a metodelor interactive de învățare

| **ANGELA TOPLICEAN**

Reziliența – forța nevăzută a unei învățătoare

| **MARILENA TERTEREANU**

Abordarea integrată a numeralului

| **FLORINA GOGHE**

Matematica, dincolo de fereastră

| **CONSTANTIN CRISTINEL DIACONU**

Dincolo de note: responsabilitatea profesorului de matematică în fața
examenelor

| **LAVINIA VICTORIA DUMITRANA**

Sub semnul punctului. Despre evaluare, cifre și destine

| **MARIANA CĂLIN**

Inteligența artificială în educație – oportunități și provocări în învățământul
tehnologic

| **DANIELA BODEAN**

Compararea modurilor de utilizare a Inteligenței Artificiale la gimnaziu și liceu
(Studiu de specialitate)

| **ROZICA TACHE**

Inteligența artificială: Perspective asupra învățării, predării și evaluării

| **OLIMPIUS ISTRATE**



Editor: Institutul pentru Educație

Online: www.iteach.ro/experientedidactice

Partener: TEHNE- Centrul pentru Inovare în Educație

Partener: Institutul de Științe ale Educației

Revista "iTeach: Experiențe didactice" aduce în prim plan experiența și expertiza cadrelor didactice.

Apare lunar, din septembrie 2011.

iTEACH: EXPERIENȚE DIDACTICE

Cod de identificare ISSN / înregistrarea Bibliotecii Naționale a României:
iTeach: Experiențe didactice (online) = ISSN 2247 – 966X
ISSN – L = 2247 – 966X

EDITOR: **Institutul pentru Educație**

www.iEdu.ro | 0722.458.000 | office@iEdu.ro | echipa@iTeach.ro



REDACȚIA:

Str. Dr. Louis Pasteur 54
București 050536

COLECTIV DE REDACȚIE

conf.univ.dr. Olimpius ISTRATE (Universitatea din București, Departamentul pentru
Formarea Profesorilor)
Doru ȘTEFĂNESCU (Social IT – socialit.ro)

lect.univ.dr. Oana GHEORGHE (Universitatea Națională de Arte București, Departamentul
pentru Pregătirea Personalului Didactic)
conf.univ.dr. Simona VELEA (Școala Națională de Studii Politice și Administrative,
Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic)
conf.univ.dr. Simona GĂBUREANU (Universitatea Politehnica București, Catedra pentru
Pregătirea Personalului Didactic)
dr. Alexandra ARAMĂ (Agenția Națională pentru Programe Comunitare în Domeniul
Educației și Formării Profesionale – ANPCDEFP)

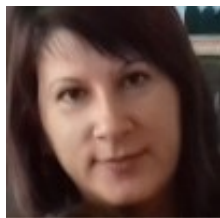
PAGINA REVISTEI:

iTeach.ro/ExperienteDidactice

Percepția programului zilnic la elevii de clasa a IV-a. O analiză comparativă prin metoda jurnalului structurat

De **Maria Simona Purcaru**, 2 ianuarie 2026

Școala Gimnazială, Borlești (Neamț)



Copilăria este o perioadă marcată de imaginație, visare și descoperire. Echilibrul dintre realitățile zilnice și dorințele copilului reflectă nu doar programul său, ci și nevoile emoționale, creativitatea și motivația sa. Studiul de față are ca scop explorarea diferențelor între activitățile reale și cele dorite de elevii clasei a IV-a, pe parcursul a două săptămâni, prin intermediul unui jurnal zilnic structurat.

Copilăria, ca perioadă fundamentală în dezvoltarea individului, este caracterizată prin tensiunea dinamică dintre structurile impuse de adulți și autonomia progresivă a copilului (Corsaro, 2005). Programul zilnic al elevilor de școală primară este, în mare măsură, rezultatul negocierii între cerințele instituționale (școlare), responsabilitățile familiale și aspirațiile personale ale copilului. Studiile recente în domeniul stării de bine copiilor (well-being) evidențiază faptul că discrepanțele semnificative între activitățile impuse și preferințele personale pot genera stres, demotivare și chiar rezistență față de procesul educațional (Ben-Arieh & Frønes, 2011). În acest context, înțelegerea modului în care copiii percep și trăiesc programul lor zilnic devine esențială pentru adaptarea practicilor educaționale la nevoile reale ale elevilor.

Deși literatura de specialitate subliniază importanța ascultării vocii copilului în educație (UNICEF, 2009; Lundy, 2007), există încă puține instrumente practice de explorare sistematică a perspectivei elevilor asupra propriului program zilnic, în special la nivelul învățământului primar din mediul rural românesc. Prezentul studiu își propune să contribuie la reducerea acestui deficit prin utilizarea metodei jurnalului structurat ca instrument de investigare a experienței zilnice autentice a copilului. Înțelegerea discrepanțelor dintre realitatea zilnică și preferințele elevilor poate oferi informații valoroase cadrelor didactice și părinților pentru optimizarea echilibrului dintre activitățile școlare obligatorii și cele recreative, contribuind astfel la creșterea motivației intrinseci și a bunăstării emoționale a elevilor.

Premise ale demersului investigativ:

- Copiii petrec cea mai mare parte din zi cu activități impuse (teme, școală).
- Visurile copiilor includ mai mult timp liber, joacă, activități recreative.

- Există diferențe clare între modul în care decurge o zi și modul în care și-ar fi dorit să decurgă.

Obiectivele cercetării

- Identificarea și categorisirea tipurilor de activități zilnice desfășurate efectiv de elevii clasei a IV-a.
- Identificarea și categorisirea preferințelor elevilor privind activitățile zilnice dorite.
- Compararea frecvenței și tipologiei activităților reale cu cele preferate de elevi, pentru a determina principalele arii de discrepanță.
- Determinarea paternurilor emoționale asociate activităților zilnice reale, raportate de elevi.
- Evaluarea potențialului metodei jurnalului structurat ca instrument de autoobservare la elevii de clasa a IV-a.

Metodologie

Participanți: 18 elevi din clasa a IV-a.

Durata cercetării: 2 săptămâni (10 zile școlare).

Instrument: Tabel-jurnal zilnic completat de fiecare elev.

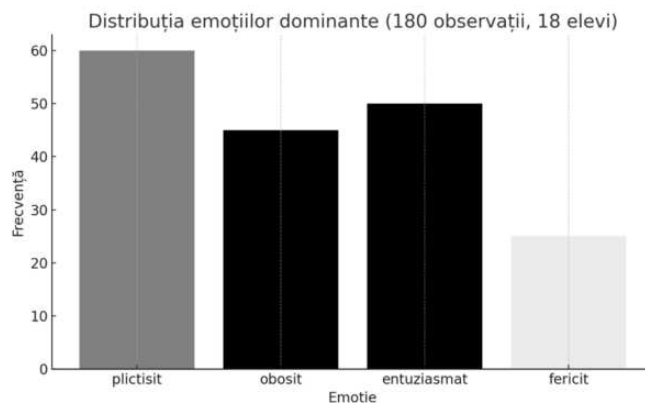
Structura tabelului:

Data Ce am făcut azi (realitate) Cum aș fi vrut să fie ziua (vis)
Emoția dominantă 20 mai Am fost la școală, am făcut teme, mă joc 30 min pe tabletă Aș fi vrut să merg la piscină și să văd un film Plictisit

Elevii au completat tabelul zilnic, sub ghidajul cadrului didactic.

Rezultate

- Activități reale frecvente: mers la școală, teme, joc pe tabletă, ajutor în casă.
- Activități visate frecvente: excursii, joacă nelimitată, mers la mall, petreceri.
- Emoții dominante: plictiseală, oboseală, entuziasm (când visul se apropia de realitate).



Rezultatele au confirmat ipotezele: copiii și-ar dori mai multă libertate și varietate în activități. Mulți elevi au menționat dorința de a petrece timp în aer liber sau de a fi cu prietenii. Activitățile reale sunt percepute ca repetitive, iar cele visate sunt adesea asociate cu emoții pozitive.

Concluzii

Studiul a demonstrat că jurnalul zilnic poate fi un instrument eficient pentru a stimula autoobservarea și exprimarea gândurilor la copii. Copiii și-ar dori un program zilnic mai echilibrat, cu activități mai apropiate de interesele lor. Rezultatele pot fi utile pentru cadrele didactice și părinți în adaptarea programului zilnic și crearea unui mediu educațional mai apropiat de nevoile copiilor.

Bibliografie

Ben-Arieh, A., & Frønes, I. (2011). Taxonomy for child well-being indicators: A framework for the analysis of the well-being of children. *Childhood*, 18(4), 460–476.
<https://doi.org/10.1177/0907568211398159>

Corsaro, W. A. (2005). *The Sociology of Childhood* (2nd ed.). Pine Forge Press.

Hofferth, S. L., & Sandberg, J. F. (2001). How American children spend their time. *Journal of Marriage and Family*, 63(2), 295–308.
<https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2001.00295.x>

Larson, R. W., & Verma, S. (1999). How children and adolescents spend time across the world: Work, play, and developmental opportunities. *Psychological Bulletin*, 125(6), 701–736.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.701>

Lundy, L. (2007). 'Voice' is not enough: Conceptualising Article 12 of the United Nations Convention on the Rights of the Child. *British Educational Research Journal*, 33(6), 927–942.
<https://doi.org/10.1080/01411920701657033>

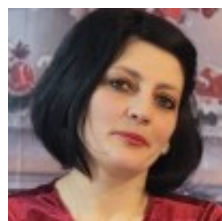
Punch, S. (2002). Research with children: The same or different from research with adults? *Childhood*, 9(3), 321–341.
<https://doi.org/10.1177/0907568202009003005>

UNICEF. (2009). *Child Friendly Schools Manual*. United Nations Children's Fund.

Rolul educatoarei în utilizarea cu succes a metodelor interactive de învățare

De **Angela Toplician**, 4 ianuarie 2026

Scoala Gimnazială Elena Cuza, Piatra Neamț (Neamț)



Educatoarele sunt cele care pun prima treaptă în educația micului preșcolar pentru a ajunge un adult echilibrat și dezvoltat armonios. Cine altcineva, alături de părinți cunoaște mai bine copilul, dacă nu noi, dascălii? Noi suntem cei care le cunoaștem nevoile și cerințele, iar pentru ca munca noastră să dea rezultate așteptate fiecare trebuie să ne întrebăm dacă ceea ce le oferim copiilor li cum le oferim, le este într-adevăr folositor. Rolul nostru, al dascălilor, este de a crea un climat educațional

care să stimuleze gândirea divergentă și să încurajeze atitudinea creativă a copiilor — o condiție esențială pentru desfășurarea unui program educațional complex, capabil să-i pregătească pentru integrarea într-o societate tot mai dinamică și solicitantă.

Practica tradițională a transmiterii unui volum mare de informații ar trebui înlocuită cu o orientare clară spre stimularea efortului intelectual al copiilor. Este necesar să îi îndrumăm spre exersarea proceselor psihice și cognitive, să le oferim oportunități de explorare interdisciplinară, pornind de la mediul concret și de la activități interactive. În acest context, copiii învață să-și asume responsabilități, să formuleze și să verifice soluții, să elaboreze sinteze — toate acestea desfășurate în activități variate: în grup, între grupuri, în perechi sau individual.

Ideile și soluțiile generate de grupuri capătă o valoare afectivă și o notă de originalitate atunci când este respectat principiul flexibilității în organizarea și desfășurarea activităților.

Încununarea acestor cerințe se realizează prin aplicarea metodelor interactive de grup, care produc transformări semnificative în planul gândirii copiilor, influențând ideile, opiniile și limbajul. Aceste metode dinamizează activitatea, îi implică activ pe copii, le sporesc motivația și contribuie la reducerea rigidității resimțite atât de preșcolari, cât și de educatoare, în cadrul activităților tradiționale.

Este important, însă, ca aceste metode să fie abordate sub forma unui joc cu reguli - un joc educativ, cooperativ și distractiv, nu ca un exercițiu solicitant de concentrare. Copiii de vârstă preșcolară trebuie să se simtă relaxați, să colaboreze pentru rezolvarea sarcinilor didactice, să participe activ la luarea deciziilor și să învețe să gestioneze conflictele care pot apărea în cadrul lucrului în echipă.

Programa activităților din grădiniță este astfel concepută pentru a oferi libertatea educatoarelor de a-și alege tipul de activități, metode și procedee în concordanță cu particularitățile de vârstă și individuale ale copiilor. Activitatea cu copii trebuie desfășurată într-o atmosferă destinsă unde copiii să se manifeste spontan, să gândească și să acționeze în funcție de situație.

Prin utilizarea metodelor interactive, copilul pășește într-o lume a necunoscutului, inițiind o adevărată aventură a descoperirii de noi cunoștințe și deprinderi, devenind astfel un participant activ în procesul de învățare. În acest context, copilul ajunge să se cunoască pe sine, să se regăsească în universul copilăriei și în cadrul colectivului din care face parte.

Lucrând împreună cu ceilalți membri ai grupului, copilul învață să îndeplinească sarcini, să colaboreze și să ia decizii, conștientizând că are un rol important în desfășurarea și reușita activităților comune. În cadrul grupului, fiecare copil este încurajat să descopere, să compare, să clasifice și să valorifice cunoștințele dobândite.

Efortul depus este, în esență, unul intelectual, ce contribuie la exersarea și dezvoltarea proceselor cognitive. Metodele interactive devin astfel nu doar instrumente de învățare, ci și surse de motivație și implicare afectivă profundă pentru copil.

Dacă nu mai îndeplinim doar rolul de transmițător de informații și copilul rolul de receptor, ci facem din copil un adevărat explorator, atunci întreaga muncă cu copiii va da rezultatele așteptate.

Rolul copilului în cadrul activităților educaționale este determinat,

în mare măsură, de metodele utilizate de educatoare în demersul didactic. Alegerea acestor metode trebuie să țină cont de particularitățile de vârstă și de dezvoltare ale copiilor, de nivelul de pregătire al grupei, precum și de conținutul ce urmează a fi abordat.

O îmbinare echilibrată și creativă între metodele tradiționale și cele interactive contribuie la organizarea unui învățământ activ, care implică în mod real copiii în desfășurarea activităților. Metodele interactive solicită participare, implicare, gândire și colaborare, fiind esențiale pentru formarea unor deprinderi și competențe adaptate cerințelor actuale.

Aplicarea acestora presupune, însă, timp, încredere în forțele proprii, deschidere către inovație și disponibilitatea de a adopta o abordare diferită a procesului instructiv-educativ, în vederea creșterii calității actului educațional.

Atunci când aplică în activitățile de la grădiniță metode interactive, profesorul capătă o nouă identitate este un actor în roluri și ipostaze diferite:

- pedagog care nu impune informații științifice, idei, opinii, ci care construiește dispozitive de învățare adaptate, practicând o pedagogie nondirectivă, diferențiată și individualizată;
- proiectant, tutor, manager, moderator, organizator și gestionar al conținuturilor, activităților și experiențelor de formare;
- persoană care proiectează, stimulează, organizează, orientează, reglează și ameliorează activitatea de cunoaștere desfășurată de elevi;
- mediator al învățării, persoană care (inter)mediază cunoașterea și care îi asigură acestuia un cadru euristic, care facilitează legătura dintre elev și reflecția, acțiunea și cunoașterea sa;
- facilitator al învățării și autoformării elevilor, el nu transmite cunoștințe ci lasă elevii să învețe ca niște ucenici;
- ajutor al elevilor în învățare, în conștientizarea problemei/dificultății lor, în construirea de variante de soluționare și în punerea lor în aplicare.

Deoarece metodele interactive sunt mai pretențioase și mai dificil de aplicat în practică, acestea presupun o muncă didactică mai atentă, adaptată și diferențiată. Promovarea lor cu perseverență și încredere presupune, înainte de toate, o schimbare de atitudine din partea educatoarei, care se reflectă, în mod firesc, în comportamentul copiilor.

Astfel, regândirea educației formale devine o necesitate, impunând o schimbare profundă în relația dintre educatoare și copii, dar și între copii înșiși. Este esențial să fie promovate sprijinul reciproc, colaborarea și dialogul constructiv, prin utilizarea unor strategii moderne, centrate pe copil.

Activitățile destinate preșcolarilor trebuie să fie caracterizate de spontaneitate și să contribuie la dezvoltarea independenței în gândire și acțiune, stimulând astfel inițiativa și formarea unei personalități autonome și creative.

Educatoarea trebuie să fie entuziasmată după fiecare reușită, progres înregistrat de grup sau de copil pentru pregătirea motivației următoarelor sarcini. Aplicând metode interactive la grupă pregătește copiii pentru noi experiențe, interrelaționare,

încredere în capacitățile individuale și ale grupului. Aplicarea acestor tip de metode solicită timp, diversitate de idei, angajare în acțiune, descoperirea unei noi valori, responsabilitate didactică, încredere în ceea ce s-a scris și în capacitatea personală de a le aplica într-un mod creativ pentru eficientizarea procesului instructiv-educativ.

Așadar, metodele interactive sunt considerate pe drept surse de dezvoltare a competențelor comunicative la copiii de vârstă preșcolară. Acestea presupun activism, curiozitate intrinsecă, dorința de a observa, a explica, a explora, a descoperi. Sunt considerate activ-participative acele metode care mobilizează energiile copilului, care îl ajută să își concentreze atenția, să-i stârnească curiozitatea.

Bibliografie

Ausubel, D.P.,(1991). *Învățarea în școală. O introducere în psihologia pedagogică*. Editura Didactică și Pedagogică.
Bocoș, M,(2002). *Instruirea interactivă.Repere pentru reflecție și acțiune*, Editura Presa Universitară Clujeană.
Breiben, S.,Fulga, M., Goncea, E., Ruiu, G.,(2006). *Metode interactive de grup*, Editura Arves.

Reziliența – forța nevăzută a unei învățătoare

De **Marilena Tertoreanu**, 10 ianuarie 2026

Școala Gimnazială, Malaia (Vâlcea)



A fi învățătoare nu este doar o profesie, ci o misiune care cere inimă, răbdare și o putere interioară constant pusă la încercare. În fiecare zi, învățătoarea pășește în clasă purtând cu ea nu doar manuale și planuri de lecție, ci și responsabilitatea de a forma caractere, de a aprinde curiozitatea și de a oferi siguranță unor copii aflați la început de drum. În acest context, reziliența devine una dintre cele mai importante calități ale unui cadru didactic, o forță tăcută care susține fiecare gest, fiecare cuvânt și fiecare decizie.

Reziliența înseamnă capacitatea de a merge mai departe chiar și atunci când apar dificultăți, de a transforma obstacolele în oportunități de creștere. Pentru o învățătoare, aceste provocări sunt numeroase: programe încărcate, diferențe mari între nivelurile elevilor, lipsa resurselor, presiunea evaluărilor, așteptările părinților sau schimbările frecvente din sistemul educațional. În fața tuturor acestora, învățătoarea rezilientă nu renunță, ci caută soluții, se adaptează și își păstrează echilibrul emoțional.

Unul dintre cele mai dificile aspecte ale meseriei este gestionarea diversității emoționale și cognitive a copiilor. Fiecare elev vine la școală cu propria poveste, cu bucurii, temeri sau lipsuri. Uneori, progresul este lent, iar rezultatele nu apar imediat. În aceste

momente, reziliența învățătoarei se manifestă prin răbdare și încredere. Ea continuă să creadă în potențialul fiecărui copil, chiar și atunci când drumul este anevoios, știind că semințele plantate astăzi vor da roade mai târziu.

Reziliența este strâns legată de motivația interioară. O învățătoare rezilientă își amintește constant de ce a ales această profesie: pentru zâmbetul sincer al unui copil care a reușit să citească prima propoziție, pentru emoția unei descoperiri, pentru satisfacția de a contribui la formarea unui viitor adult. Aceste momente, aparent mici, devin surse de energie care ajută la depășirea oboselei și a frustrărilor inevitabile.

De asemenea, reziliența presupune capacitatea de a învăța din greșeli. Nicio lecție nu este perfectă, nicio zi nu decurge exact conform planului. În loc să se lase descurajată, învățătoarea rezilientă reflectează, se autoevaluează și își îmbunătățește constant practica didactică. Ea înțelege că evoluția profesională este un proces continuu și că fiecare dificultate aduce cu sine o lecție valoroasă.

Un alt aspect esențial al rezilienței este echilibrul emoțional. A lucra zilnic cu copii presupune un consum mare de energie afectivă. În acest sens, învățătoarea trebuie să învețe să aibă grijă și de sine, să își recunoască limitele și să își acorde momente de respiro. Reziliența nu înseamnă să fii invincibil, ci să știi când să ceri ajutor, când să te oprești și când să reincepi cu forțe noi.

Prin propria atitudine, învățătoarea rezilientă devine un model pentru elevii săi. Copiii învață nu doar din ceea ce li se predă, ci mai ales din ceea ce observă. Văzând un adult care face față dificultăților cu calm, perseverență și optimism, ei își formează propriile strategii de adaptare. Astfel, reziliența învățătoarei se transmite mai departe, contribuind la formarea unor copii mai încrezători și mai puternici.

În concluzie, reziliența este fundamentul pe care se clădește succesul unei învățătoare. Ea permite depășirea provocărilor zilnice, menține vie pasiunea pentru educație și transformă fiecare obstacol într-o oportunitate de creștere. A fi rezilient ca învățătoare înseamnă a avea curajul de a continua, chiar și atunci când drumul este dificil, cu convingerea profundă că munca depusă modelează nu doar minți, ci și suflete.

Abordarea integrată a numeralului

De **Florina Goge**, 12 ianuarie 2026

Școala Gimnazială Augustin Buzura, Copalnic-Mănăstur (Maramureș)



Pornind de la afirmația lui Basarab Nicolescu „Știm cum să existăm, dar cum învățăm să fim?” (Nicolescu, 1999: 21) putem deduce că interdisciplinaritate și transdisciplinaritatea ne ajută să

dezvoltăm elevilor cele patru dimensiuni – a învăța să știi, să faci, să trăiești împreună cu ceilalți și a învăța să fii – dezvoltate prin modurile de cunoaștere a lumii, care contribuie la premisa dezvoltării personale și facilitarea accesului către cunoaștere, formând oameni deplini și autentici. Această paradigmă educațională depășește fragmentarea tradițională a cunoașterii în discipline izolate și propune o viziune holistică asupra procesului de învățare, în care conexiunile dintre diferite arii ale cunoașterii reflectă complexitatea realității.

În contextul predării limbii și literaturii române, abordarea integrată devine un instrument pedagogic esențial, care permite nu doar asimilarea mecanică a normelor lingvistice sau a informațiilor literare, ci formarea unei competențe comunicative autentice și a unei culturi generale solide. Astfel, elevii nu mai percep limba ca pe un sistem abstract de reguli, ci ca pe un instrument viu de comunicare și exprimare personală, în interacțiune permanentă cu istoria, geografia, artele și celelalte domenii ale experienței umane. Prezenta lucrare își propune să exemplifice concret modul în care o activitate didactică interdisciplinară poate valorifica această perspectivă integratoare, transformând procesul de învățare într-o experiență relevantă și semnificativă pentru elevi.

„Dincolo de discipline, dar împreună cu ele, instruirea se poate baza pe un curriculum integrat, asemănător caracterului integrat al vieții, al lumii în care trăim, un curriculum ce ar putea să aducă cel puțin două beneficii:

- apropierea școlii de viața reală, astfel încât copiii să poată veni în școală cu lumea lor cu tot;
- accentul pe formarea unor competențe, atitudini și valori transversale și transferabile, utile pentru dezvoltarea personală și socială a elevilor.” (Ciolan, 2008: 109)

Viziunea integratoare a disciplinei permite înțelegerea lumii în sens, exprimarea a ceea ce știu despre lume, a ceea ce simt și gândesc, în genere, lucrul cu limbajul (Sâmihăian, 2014: 347). În vederea dezvoltării competențelor lingvistice profesorul trebuie să țină cont de următoarele aspecte:

- învățarea elementelor de construcție a comunicării să fie realizată la nivel aplicativ, având în vedere limba în uz;
- contextele propuse să fie relevante pentru înțelegerea regulilor de utilizare a limbii și pentru înțelegerea rolului elementelor de limbă în comunicare;
- textele-suport să fie diverse, incluzând atât texte literare, cât și nonliterare;
- resursele folosite să fie variate;
- exercițiile trebuie să fie variate și diverse și să implice operații mentale de complexitate diferită;
- noile achiziții lingvistice trebuie aplicate în activități de comunicare globală;
- achizițiile lingvistice să fie valorificate în celelalte domenii ale disciplinei (Sâmihăian, 2014: 335).

Astfel că vom reda un exemplu de activitate de învățare care surprinde aspectele sus-menționate.

Eroi de ieri și de azi...

Clasa a VI-a

Competența 5.2. Analiza unor elemente comune identificate în cultura proprie și în cultura altor popoare.

– selectarea și prelucrarea informațiilor din materiale diverse (orale, scrise, multimodale), prezentând valorile promovate în tradițiile și obiceiurile diferitelor culturi;

– analiza unor modele promovate în literatura română și/sau universală și în alte arte (film, teatru, artă plastică etc.).

Tipul activității: interdisciplinară, cu deschideri spre istorie, geografie și tehnologia informației.

Realizarea acestui proiect presupune o perioadă de două săptămâni. O oră se dedică anunțării proiectului și stabilirii etapelor de lucru. Prezentarea se va realiza într-o oră ulterioară, conform planificării.

Metode: explicația, conversația euristică, proiectul (este o metodă interactivă care îi solicită pe elevi să realizeze cercetări pe teme atractive, fiind o activitate care oferă elevilor satisfacții și încurajează exprimarea variată. Sarcinile I și II se bazează pe metoda Turul galeriei, care dezvoltă gândirea critică și abilitățile de colaborare ale elevilor.

Clasa este împărțită în 4 grupe, acestea au fost formate aleatoriu, am amestecat într-un coș post-ituri de culori diferite, roșu, verde, albastru și galben, iar fiecare elev a extras o culoare și s-au grupat conform culorii alese. Fiecare echipă are de realizat o fișă de prezentare a personajului central. Astfel, am selectat textele suport pentru fiecare super-erou:

- Pașa Hassan de George Coșbuc;
- Românii supt Mihai Viteazu de Nicolae Bălcescu;
- Prâslea cel voinic și merele de aur;
- Hercule – Legendele Olimpului, Eroii, Volumul al II-lea, Al. Mitru; Legenda lui Hercule – film;
- Superman – animații și prezentarea de pe Wikipedia.

Pregătirea proiectului:

I. Lecturați textele recomandate, vizionați filmele propuse și întocmiți o fișă de prezentare a personajului principal, urmărind modelul alăturat:

Numele eroului:

Originea:

Fapte relevante:

Trăsături:

II. Cu ajutorul internetului, caută alte informații relevante despre eroul preferat. Aveți în vedere originea sa, faptele și acțiunile sale, trăsăturile acestuia.

Primele două sarcini se realizează în fiecare grupă. Ulterior sarcina a treia presupune numirea de către fiecare echipă a doi reprezentanți care se vor întruni cu ceilalți colegi și vor facilita întâlnirea eroilor, iar ceilalți membrii ai echipelor vor întocmi pagina de Facebook.

III. Realizați o bandă desenată în care să facilitați întâlnirea celor 4 eroi și întocmiți o pagină de Facebook pentru fiecare personaj.

IV. Stabiliți de comun acord cum veți realiza prezentarea și stabiliți rolul fiecăruia în grupă.

V. Reflecții privind rezultatele proiectului:

- Ce trăsături comune ați descoperit?

- Care dintre eroi v-a plăcut mai mult?
- Ce informații noi ați aflat despre aceștia?

Autoevaluare

I. Documentarea

- Am folosit diverse surse și strategii pentru a mă documenta. □□ □□ □□
- Am identificat informațiile și ideile relevante, sintetizând ceea ce am citit. □□ □□ □□

II . Munca în echipă

- M-am implicat în realizarea sarcinii și am respectat termenele limită. □□ □□ □□
- Am colaborat cu membrii echipei și am ținut cont de părerea tuturor. □□ □□ □□
- Am propus soluții pentru problemele apărute pe parcurs. □□ □□ □□

III. Prezentarea orală

- Am prezentat oral, pe baza unor repere date, informații corecte, pornind de la textul citit, urmând un plan logic. □□ □□ □□
- Am vorbit clar, cursiv, corect. □□ □□ □□
- Am combinat elementele paraverbale și nonverbale cu cele verbale. □□ □□ □□
- Am folosit în prezentare recuzita adecvată. □□ □□ □□

Sarcinile grupelor:

Grupa I

- Lecturează textele dedicate lui Mihai Viteazu;
- Întocmesc fișa de prezentare;
- Stabilesc trăsăturile acestuia.

Grupa II

- Lecturează textul dedicat lui Prâslea;
- Întocmesc fișa de prezentare;
- Stabilesc trăsăturile acestuia.

Grupa III

- Lecturează textul dedicat lui Hercule și vizionează filmul;
- Întocmesc fișa de prezentare;
- Stabilesc trăsăturile acestuia.

Grupa IV

- Vizionează animațiile cu Superman;
- Întocmesc fișa de prezentare;
- Stabilesc trăsăturile acestuia.

Concluzii

Activitatea didactică propusă ilustrează modul în care abordarea integrată facilitează dezvoltarea competențelor transversale ale elevilor, depășind limitele rigide ale disciplinelor școlare tradiționale. Prin corelarea literaturii române cu istoria, geografia și tehnologia informației, proiectul „Eroi de ieri și de azi” creează un cadru pedagogic care permite elevilor să construiască conexiuni semnificative între diferite arii curriculare, reflectând caracterul integrat al realității în care trăiesc. Diversitatea textelor-suport – de la texte literare clasice la producții cinematografice contemporane – și multiplele modalități de prelucrare a informației (lectură, vizionare, cercetare online, creare de conținut digital) asigură nu doar accesibilitatea conținuturilor pentru stiluri diferite de învățare, ci și dezvoltarea competențelor digitale esențiale pentru societatea contemporană.

Dimensiunea colaborativă a proiectului, concretizată prin munca

în echipă și metodele interactive utilizate (Turul galeriei), cultivă abilitățile de cooperare și comunicare ale elevilor, contribuind la formarea dimensiunii sociale a personalității acestora. Prin compararea eroilor din diferite epoci și spații culturale, elevii nu doar că își îmbogățesc cunoștințele factuale, ci dezvoltă și gândirea critică, capacitatea de analiză comparativă și receptivitatea interculturală. Fișa de autoevaluare integrată în proiect susține metacogniția și responsabilizarea elevilor față de propriul proces de învățare, în concordanță cu principiile pedagogiei centrate pe elev. În acest fel, activitatea propusă exemplifică concret cum interdisciplinaritatea și transdisciplinaritatea pot transforma procesul instructiv-educativ dintr-o simplă transmitere de cunoștințe într-o experiență formativă complexă, care răspunde cerințelor educației contemporane.

Bibliografie

1. Sămihăian, Florentina, O didactică a limbii și literaturii române, Editura ART, 2014.
2. Ciolan, Lucian, Învățarea integrate. Fundamente pentru un curriculum transdisciplinar, Editura Polirom, 2008.
3. Nicolescu, Basarab, Transdisciplinaritatea. Manifest, Editura Polirom, 1999.

Matematica, dincolo de fereastră

De **Constantin Cristinel Diaconu**, 13 ianuarie 2026

Școala Gimnazială, Puiești (Buzău)



Îmi amintesc perfect ziua aceea de început de vară. Era destul de călduroasă și însorită. Aveam o oră de geometrie de clasa a VII-a, unde aplicam celebra teoremă a lui Pitagora. Rezolvând o problemă la tablă și aruncându-mi privirea prin clasă, am observat un elev care privea gânditor pe geam spre curtea însorită a școlii. Acolo, câțiva pișpirei de clasă pregătitoare zburdau ca niște miei, alergând toți după o minge. Mi-am amintit gluma unui profesor de educație fizică când i-am povestit câte băți de cap am ca să transmit noțiunile de matematică elevilor.

-Când ai ales matematica, ai gândit cu picioarele - mi-a zis el, iar eu, când am ales sportul, am gândit cu capul. Acum, fiecare seceră ce a semănat. Și îmi zâmbi vesel. Apoi, a continuat:
-Iar eu nu știu din matematică decât să număr până la patru: unu!, doi!, trei!, patru! Și iar: unu!, doi!, trei!, patru! - număr repetarea mișcărilor. Atât știu eu din matematică. Ha!, Ha!

Da, glumeț colegul.

- Liniște, acolo!, Ce aveți de vorbit? Rezolvați problema! - am făcut eu observație la cei doi din ultima bancă, experți desigur în datul cu piciorul în sfera-minge dar total neinteresați de sârmanul

nostru Pitagora și de toate problemele lui.

Dar Pitagora nu s-a lăsat. Din veșnicia în care sigur trăiește, fiind zilnic pe buzele atâtor elevi, mi-a trimis iluminarea de care aveam nevoie.

Pitagora nu a fost numai matematician ci și filosof, astronom, fizician, inventator- adică reprezentant a ceea ce numim noi astăzi STEAM: adică știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică.

Pentru mulți elevi de gimnaziu matematica este o colecție de reguli rigide aplicate pe o tablă de smalt sau pe ecranul unei table interactive. Însă, odată ce trecem de pragul clasei, universul se transformă dintr-un décor banal într-o rețea complexă de triunghiuri, rapoarte și volume.

Matematica outdoor nu este doar o metodă alternativă de predare; este momentul în care: „de ce învățăm asta?” primește un răspuns palpabil.

Așa că am lăsat problema neterminată pe tablă (evident că profesorul din mine le-a dat-o ca temă pentru acasă) și le-am spus să se încoloneze ca să ieșim afară. Au rămas cu gurile căscate crezând că glumesc.

Le-am repetat cerința și într-un minut eram sub nucul din spatele terenului de sport, la umbră, bucurându-ne de verdele frunzelor, de aroma ierbii tunsă scurt asemeni unui gazon englezesc și, cu toții am sorbit cu nesaț LIBERTATEA.

De ce am ieșit afară?

Pentru că trecerea de la spațiul bidimensional al caietului la cel tridimensional al realității stimulează creierul în moduri pe care nicio aplicație digitală nu le poate replica. Elevii care măsoară umbra unui copac sau calculează diagonala unui teren de sport nu mai memorează doar o formulă, ci experimentează o lege a naturii.

Această abordare dezvoltă nu doar competențe matematice, ci și alte abilități esențiale cum ar fi: colaborarea în echipă, rezolvarea problemelor în condiții reale și adaptabilitatea la erori de măsurare.

- Știți cine sunteți voi, m-am adresat eu elevilor. Sunteți Arhitecții lui Pitagora.

Aici, matematica devine construcție. Folosind doar o sfoară și o ruletă, puteți verifica dacă unghiurile clădirii sunt perfect drepte sau puteți calcula distanța aeriană dintre două puncte inaccesibile aplicând celebra lui teoremă în spațiu.

- Ce faceți domn profesor, strigă din cealaltă parte a terenului colegul de sport. I-ați amețit pe copii cu formulele dumneavoastră complicate și îi scoateți la aer să-și revină?

M-am dus repede către el cu o față probabil mai pământie, deh - din lipsa mea de activitate sportivă.

- Auzi, colega, i-am spus eu, dă-mi o frânghie!

Profului de sport îi îngheță zâmbetul pe față. I-am repetat:

- Ai o frânghie ?

- Doamne ferește colega-îngăimă el. Nu trebuie să pui totul la inimă. Știi, faza cu picioarele... e o glumă...

- M-am uitat și eu lung la el.

- Mai bine o sfoară și o ruletă! Hai că se termină ora și vreau să aplic Teorema lui Pitagora outdoor cu elevii.

- Aaaaa... acum am înțeles, și fugi să-mi aducă cele cerute.

Imaginați-vă o oră de matematică în care liniștea clasei este înlocuită de foșnetul frunzelor și sunetul ruletelor metalice. Într-o astfel de activitate, elevii primesc o fișă de lucru care îi provoacă să devină detectivi geometrici.

Provocarea 1: Verificarea colțului. Elevii măsoară 30 cm și 40 cm pe două laturi adiacente ale unui colț de clădire. Dacă distanța dintre cele două puncte (ipotenuza) este de exact 50 cm, au dovada matematică a unui unghi drept.

Provocarea 2: Diagonala invizibilă. Pe terenul de sport, elevii măsoară lungimea și lățimea, apoi calculează ipotenuza. Surpriza vine la măsurătoarea finală: de ce rezultatul de pe ruletă diferă cu 2-3 cm față de cel calculat? Aici intervine gândirea critică – discutăm despre eroarea de măsurare, despre denivelările solului și despre precizia instrumentelor.

Provocarea 3: Am făcut 12 noduri la intervale egale pe frânghie și, așezăm pe o latură 3 noduri, pe cealaltă 4, întinzând pe cea cu 5 noduri am obținut un unghi drept. Elevii au desenat folosind frânghia cu 12 noduri unghiuri drepte pe asfalt.

Clopoțelul se auzi vesel anunțând sfârșitul orei. În cancelarie, mă adâncii în gânduri. Azi am creat o nouă perspectivă asupra învățării.

Matematica outdoor nu înlocuiește rigoarea de la catedră, ci îi oferă un fundament emoțional și practic. Un elev care a calculat înălțimea școlii folosind doar umbra acesteia și un băț nu va mai uita niciodată proporționalitatea. Învățarea în aer liber transformă elevul din spectator în participant activ la propria educație, transformând școala dintr-o clădire într-un punct de plecare către înțelegerea lumii.

Ieșit din meditația mea, observ pe colegul de sport vorbind într-un grup de profesori și aruncând spre mine când unul, când altul priviri iscoditoare.

Mi-am dat seama că vorbește de mine. Mi-am așezat părul, cravata, nasturii de la cămașă dacă sunt toți încheiați. Păream în regulă, însă ei îmi tot aruncau priviri.

La un moment dat profu de sport veni la mine și, cu un glas gătuț, mă întrebă:

-Mai ai nevoie de frânghie?

Dincolo de note: responsabilitatea profesorului de matematică în fața examenelor

De **Lavinia Victoria Dumitrana**, 14 ianuarie 2026

Liceul Ștefan Diaconescu, Potcoava (Olt)



De fiecare dată când se apropie examenele, simt că presiunea nu apasă doar pe umerii elevilor, ci și pe ai mei. Ca profesor de matematică, rezultatele obținute de elevi mă determină să privesc înapoi și să îmi analizez propria activitate: ce am făcut bine, ce aș fi putut face diferit și ce pot îmbunătăți. Examenul nu este doar o evaluare a elevilor, ci și o evaluare tacită a muncii mele. În fiecare an, această reflecție devine mai profundă, pentru că fiecare clasă aduce provocări diferite și fiecare elev are nevoi și ritmuri de învățare distincte.

Responsabilitatea mea începe în clasă, în fiecare oră. Modul în care explic, răbdarea cu care reiau o noțiune sau felul în care aleg exercițiile pot face diferența dintre un elev care înțelege și unul care renunță. Matematica poate deveni ușor un obstacol, iar datoria mea este să o fac accesibilă, fără a-i diminua rigoarea. Este important să creez un echilibru între cerințele teoretice și aplicarea practică, astfel încât elevii să poată internaliza conceptele și să le folosească cu încredere în contexte diferite. În fața examenelor, această responsabilitate devine și mai clară: fiecare lacună neacoperită se poate transforma într-un eșec dureros pentru elev, iar acest lucru mă face să reflectez constant asupra metodelor mele de predare și asupra modului în care pot sprijini fiecare elev individual.

Evaluarea este, pentru mine, mai mult decât o notă în catalog. Este un dialog continuu cu elevul. Prin teste, simulări și exerciții de tip examen încerc să ofer repere clare, nu sancțiuni. De multe ori, greșelile elevilor îmi arată nu doar ce nu au învățat ei, ci și ce trebuie să schimb eu în demersul didactic. Aceste momente mă obligă la reflecție și ajustare, fiind parte esențială a responsabilității mele profesionale. Încerc să analizez fiecare test, să identific tiparele greșelilor și să adaptez predarea astfel încât să abordez zonele problematice cu atenție suplimentară. Această strategie nu doar că sporește șansele elevilor la examen, dar le dezvoltă și încrederea în propriile capacități.

Un gând care revine constant în prag de examene este legat de faptul că, de multe ori, o instituție de învățământ ajunge să fie evaluată aproape exclusiv prin prisma rezultatelor la examenele naționale. În acest context, presiunea se concentrează în mod special asupra profesorilor care predau discipline de examen, iar munca lor este redusă la procente, medii și clasamente. Ca profesor de matematică, resimt uneori această responsabilitate amplificată, care depășește sala de clasă și se transformă într-o etichetă pusă atât pe școală, cât și pe profesor. Deși înțeleg nevoia de repere obiective, consider că o astfel de raportare este incompletă și uneori nedreaptă, deoarece ignoră progresul real al elevilor, efortul colectiv al întregii comunități școlare și contextul educațional în care se desfășoară actul didactic. Înțelegerea acestor aspecte mă ajută să îmi păstrez echilibrul și să nu mă las copleșit de presiune.

Pe lângă responsabilitatea profesională, simt tot mai puternic și responsabilitatea emoțională. În apropierea examenelor, elevii vin cu temeri, nesiguranță și uneori cu lipsă de încredere în propriile capacități. Cuvintele mele pot încuraja sau pot descuraja. De aceea, încerc să fiu un sprijin constant, să transmit echilibru și încredere, să le arăt că efortul lor contează și că un examen nu le definește valoarea ca persoane. În acest sens, comunicarea deschisă și empatică devine la fel de importantă ca predarea efectivă. Încurajările nu trebuie să fie simple formule de tip „vei reuși”, ci să fie fondate pe realități, progresul observat și efortul depus, astfel încât elevii să simtă că sunt înțeleși și sprijiniți.

În același timp, am învățat să accept limitele rolului meu. Nu pot învăța în locul elevilor și nu pot compensa lipsa lor de implicare. Rezultatele la examene sunt influențate de mulți factori: nivelul inițial, motivația personală, sprijinul familiei și contextul social. Acceptarea acestui adevăr este dificilă, dar necesară pentru a rămâne echilibrat și onest profesional. Această conștientizare mă ajută să prioritizez eforturile și să nu atribui eșecurile elevilor exclusiv modului în care am predat sau am evaluat. Este un exercițiu de responsabilitate împărțită, care mă determină să fiu realist în așteptări și empatic în reacții.

În final, responsabilitatea mea ca profesor de matematică nu este să garantez promovarea, ci să ofer elevilor toate instrumentele necesare pentru a reuși: explicații clare, exercițiu constant, feedback corect și sprijin moral. Dincolo de statistici și clasamente, adevărata măsură a muncii mele rămâne evoluția fiecărui elev și convingerea că mi-am exercitat profesia cu responsabilitate, corectitudine și implicare. Este un proces continuu de învățare, atât pentru elevi, cât și pentru mine, care mă obligă să reflectez, să ajustez metodele de predare și să mențin un echilibru între a fi exigent și a fi sprijinitor. Prin fiecare examen, reînnoiesc angajamentul meu față de elevi și față de valoarea educației, conștient că rolul meu depășește simpla transmitere de cunoștințe și se transformă într-o misiune de formare a gândirii și caracterului.

Sub semnul punctului. Despre evaluare, cifre și destine

De **Mariana Călin**, 15 ianuarie 2026

Colegiul Agricol Dr. Constantin Angelescu, Buzău (Buzău)



S-a gândit cineva vreodată că un lucru atât de mic poate ajunge să ne organizeze viața? Că un simplu cuvânt poate ghida decizii, cariere, destine? Că, în lipsa lui, parcă nimic nu este complet și că nu te exprimi în totalitate dacă nu spui, răspicat, „punct”? Domnia sa, punctul, nu este nicidecum o invenție recentă. Dimpotrivă, are o istorie respectabilă. Latinescul *punctum* înseamnă „înțepătură”, semn că nici strămoșilor noștri nu le era tocmai comod. Se pare că ideea de a fixa, de a marca, de a delimita a fost, încă de atunci, ușor dureroasă. Mai târziu, punctul a devenit unitate de măsură a supraviețuirii: mâncarea se procura pe puncte, iar lipsa lor se simțea imediat, nu doar în stomac, ci și în demnitate. Vremurile s-au schimbat, dar punctul a rămas, adaptabil, discret și omniprezent.

Îl întâlnim de la cele mai fragede vârste. Copiii învață, încă de la grădiniță, să traseze liniute, bastonașe și... puncte. Mai târziu, glasul răsunător și grav al învățătorului fixează regula supremă: „*La sfârșitul propoziției se pune întotdeauna punct!*”. Dacă lipsește, ești imediat pus la punct. Dintr-un simplu semn de ortografie și

punctuație, punctul se multiplică: două puncte explică, punctele de suspensie sugerează, punctul și virgula creează pauze, iar semnul exclamării, așezat dedesubt, produce uimire. Unde-s doi, puterea crește; unde sunt mai multe puncte, efectul este garantat.

Din gramatică, punctul migrează firesc în literatură. „*Dar deodată-un punct se mișcă... cel întâi și singur...*”, scria Eminescu. „*Pe ceru-albastru... un negru punct s-arată*”, nota Alecsandri. Devine imagine poetică, simbol, semn al începutului sau al sfârșitului. Oricine a trecut prin școală a auzit, mai devreme sau mai târziu, despre punctul culminant – momentul de maximă tensiune al unei opere literare, fără de care narațiunea și-ar pierde sensul.

În matematică, punctul este definit ca „ceva fără dimensiune”, dar fără de care nimic nu funcționează. „Prin două puncte trece o dreaptă și numai una” – pasămite, întreaga geometrie s-ar prăbuși dacă punctul ar lipsi. Dar el nu se mulțumește cu atât și își extinde stăpânirea asupra întregii matematici: există punct aderent, punct de extrem, punct de maxim și de minim, punct izolat, punct ciclic, conciclic, parabolic, hiperbolic. Un univers întreg construit pe ceva ce, teoretic, nu ocupă spațiu.

Nici fizica nu poate exista fără punct: punct material, punct de topire, punct de îngheț. În muzică, un mic semn așezat la dreapta unei note îi prelungește durata cu jumătate din valoarea ei. Cum se numește? Evident, punct. Pretutindeni, punctul adaugă, fixează, prelungește, decide.

Dar adevărata lui forță se simte dincolo de științe. Ne orientăm în spațiu după puncte cardinale, căutăm puncte de sprijin, ajungem, când e nevoie, la puncte sanitare. Dacă ai ghinion sau calci prea tare accelerația în localitate, obții un punct – sau mai multe – penalizare. Iar câte dintre doamnele și domnișoarele tuturor timpurilor nu s-au confruntat cu punctele negre, adevărate surse de neliniște estetică? Viața pare o succesiune de puncte bine sau prost așezate, fiecare cu efectele lui.

Tonul se schimbă însă atunci când observăm că punctul a ajuns criteriu suprem de evaluare profesională, mai ales în educație. Aici nu mai este un simplu reper, ci o miză. Se caută, se adună, se vânează. Se trece peste orice: coleg de-ar fi, postu-i pe puncte. Participi la concursuri care n-au nicio legătură cu disciplina predată de-o viață, te agiți, te perpelești, aduni diplome, adevăruri, hârtii. Nimic nu mai contează – nici cursurile făcute dintr-o reală nevoie de formare, nici oboseala, nici ridurile apărute în momentele de excitabilitate nervoasă. Important este punctul. Cât mai multe de partea ta.

Situația devine cu atât mai apăsătoare cu cât, astăzi, soarta profesorilor atârână de punctaje într-un context tot mai rigid. Norma didactică a crescut la 20 de ore, numărul de elevi din clase a crescut, iar paradoxul este evident: la nivel național, numărul copiilor scade de la an la an. Mai puțini elevi, mai puține posturi, mai multă competiție. În acest peisaj, punctul nu mai este doar un criteriu de departajare, ci o veritabilă sentință profesională. El decide cine rămâne, cine pleacă, cine completează norma în două sau trei școli, cine se mută, cine ajunge, fără voia lui, într-un punct critic al carierei.

Totul se reduce la întrebări precise: *unde?*, *când?*, *în ce condiții?* și, mai ales, *câte puncte?* Mai contează cât de bine îți desfășori activitatea în clasă? Nu, pentru că acolo nu te vede nimeni. Paradoxal, punctul ajunge nu să susțină munca, ci să o suspende.

Devine un nod care strânge, un blocaj care oprește, un filtru prin care nu trece neapărat valoarea, ci conformarea. Totul se transformă într-un fapt statistic.

Mă întreb cum a reușit acest „ceva foarte mic, fără dimensiune” să limiteze și să delimiteze destine. Cum de a ajuns existența profesională a atâtor oameni într-un punct critic, dependent de un calcul rece? Poate că nu punctul este problema, ci locul în care l-am așezat: din reper, l-am transformat în obstacol; din sprijin, în mecanism de excludere.

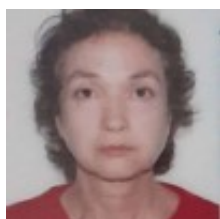
Dacă, citind acest articol, cuiva i se pare că punctul este un cuvânt inflaționar, el n-a vrut să fie decât câte puțin din toate, dar mai cu seamă un punct de vedere. Sunt pe punctul de a încheia, lăsându-l pe următorul locutor să spună:

„Eu sunt Punctul. Nu mă dau rotund. Astăzi nu mai unesc, ci separ. Nu mai clarific, ci filtrez. Și, de multe ori, nu mai susțin, ci blochez.”

Inteligența artificială în educație – oportunități și provocări în învățământul tehnologic

De **Daniela Bodean**, 16 ianuarie 2026

Liceul de Transporturi Auto, Drobeta-Turnu Severin (Mehedinți)



Printre cele mai recente inovații, inteligența artificială ocupă un loc special, având potențialul de a transforma educația într-un mod profund. De la platforme de învățare adaptivă la roboți pedagogici, inteligența artificială oferă oportunități extraordinare, dar vine și cu provocări semnificative. În acest articol, ne propunem să explorăm modul în care inteligența artificială influențează educația, evidențiind atât avantajele, cât și riscurile asociate.

Dezvoltarea accelerată a tehnologiei a transformat profund piața muncii, iar învățământul tehnologic trebuie să țină pasul cu aceste schimbări. În acest context, inteligența artificială (IA) joacă un rol esențial în formarea competențelor practice și digitale ale elevilor. Consider că integrarea inteligenței artificiale în învățământul tehnologic este nu doar utilă, ci necesară, deoarece facilitează învățarea aplicată, crește relevanța formării profesionale și apropie școala de cerințele reale ale industriei.

Pe lângă beneficiile evidente, există riscuri legate de dependența de automatizare, impactul asupra gândirii critice a elevilor și problemele de etică și confidențialitate. Prin urmare, este esențial să analizăm echilibrul dintre inovație și păstrarea principiilor fundamentale ale procesului educațional.

Ilustrare: un material video de prezentare a informațiilor privind educația pentru sănătate din punct de vedere al traiului sănătos:

canva.com/design/DAG9G-JbRWo/GhAw6h-R0rdGC-SCjUEFxQ/vie
w

Inteligența artificială este deja integrată în diverse aspecte ale sistemului educațional, ajutând la automatizarea proceselor și personalizarea experienței de învățare. Unul dintre cele mai mari beneficii ale inteligenței artificiale este capacitatea de a adapta conținutul educațional la nevoile individuale ale elevilor. Un argument îl constituie adaptarea instruirii la nivelul de competență al elevilor. În învățământul tehnologic, clasele sunt eterogene, iar unii elevi învață mai rapid decât alții. Platformele educaționale bazate pe inteligență artificială pot analiza progresul fiecărui elev și pot propune exerciții diferențiate. De exemplu, un elev care stăpânește deja noțiunile de bază poate primi sarcini avansate, în timp ce un altul primește explicații suplimentare pas cu pas.

După cum bine știm, cadrele didactice petrec o mare parte din timpul liber cu diverse activități administrative, cum ar fi planificarea lecțiilor, corectarea testelor și completarea unor rapoarte. Menționăm aici că inteligența artificială poate automatiza aceste procese, în sensul în care le poate oferi cadrelor didactice mai mult timp pentru interacțiunea directă cu elevii.

De asemenea, instrumentele care sunt bazate pe inteligența artificială îi pot ajuta pe profesori să găsească o multitudine de resurse relevante pentru lecțiile lor, să creeze planuri de predare eficiente și să analizeze performanțele elevilor.

Prezentări care abordează aceeași lecție din două perspective. Ambele prezentări evidențiază potențialul tehnologiilor pentru învățarea activă prin integrarea resurselor educaționale digitale:

Deși beneficiile inteligenței artificiale în educație sunt evidente, implementarea acestor tehnologii vine, la rândul ei, și cu o serie de provocări pe care nu le putem ignora. Pentru ca inteligența artificială să fie un instrument cu adevărat eficient, este esențial să analizăm și riscurile asociate și în același timp să găsim soluții pentru o integrare responsabilă a tehnologiei.

Inteligența artificială aduce numeroase oportunități în domeniul educației, dar totodată implică și anumite provocări ce trebuie gestionate cu o deosebită atenție.

Profesorii vor avea un rol important în adaptarea și personalizarea metodelor de predare, iar inteligența artificială le poate deveni un aliat puternic dacă este utilizată într-un mod responsabil. Pe măsură ce tehnologia continuă să evolueze, se vor dezvolta metode pentru protejarea datelor elevilor și pentru integrarea echitabilă a inteligenței artificiale în sistemul educațional. Colaborarea dintre ingineri, profesori și maiștri instructori ar putea fi esențială pentru a crea un model educațional care să valorifice inteligența artificială fără a pierde, însă, esența învățării autentice.

Inteligența artificială are un rol fundamental în învățământul tehnologic, deoarece îmbunătățește instruirea practică, personalizează învățarea, conectează școala cu industria și pregătește elevii pentru meseriile viitorului. Folosită responsabil, IA devine un partener educațional valoros, care crește calitatea formării profesionale și eficiența procesului instructiv-educativ.

Un echilibru între tehnologie și interacțiunea umană ar putea fi cheia unui sistem educațional modern și echitabil. Fără o abordare echilibrată, automatizarea excesivă ar putea afecta relația profesor-elev și chiar procesul de învățare în sine.

Practicile educaționale deschise (PED) reprezintă o abordare

pedagogică inovatoare, care integrează: utilizarea resurselor educaționale deschise (RED), colaborarea activă, transparența în procesele educaționale. Impactul PED se resimte la mai multe niveluri, transformând atât modul în care se predă și se învață, cât și structura generală a instituțiilor educaționale. Aceste practici contribuie la: îmbunătățirea accesului la educație, stimularea colaborării, promovarea inovației în procesul de învățare. Deși practicile educaționale deschise (PED) oferă numeroase avantaje pentru procesul educațional, implementarea lor întâmpină o serie de provocări și limite. Aceste dificultăți pot fi clasificate în mai multe categorii, incluzând barierele tehnologice, rezistența culturală și instituțională, problemele legate de calitatea resurselor și complexitatea integrării acestora în curriculum. Identificarea și abordarea acestor provocări sunt esențiale pentru a maximiza impactul pozitiv al PED în educație.

Limitele și provocările PED reflectă complexitatea transformării educației prin practici deschise. De la bariere tehnologice și financiare, la lipsa formării adecvate și a standardizării globale, aceste dificultăți necesită soluții inovatoare și sprijin constant din partea instituțiilor și a guvernelor. Cu toate acestea, abordarea acestor provocări oferă oportunități de a îmbunătăți accesibilitatea, echitatea și calitatea educației la nivel global, făcând din PED un catalizator important al schimbării în sistemele educaționale moderne.

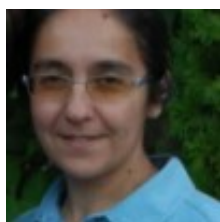
Resurse bibliografice

1. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Oxford University Press.
2. Istrate, O. (2024). AI Agents in Education: An Early Systematic Review of Emerging Roles, Potential, and Limitations. *Revista de Pedagogie Digitală*, 3(1) 24–30. București: Institutul pentru Educație. <https://doi.org/10.61071/RPD.2496>
3. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education in the 21st Century. Routledge.
4. Smith, M. J. (2021). AI in Education: Opportunities and Challenges. Cambridge University Press.

Compararea modurilor de utilizare a Inteligenței Artificiale la gimnaziu și liceu (Studiu de specialitate)

De **Rozica Tache**, 17 ianuarie 2026

Colegiul Național B. P. Hașdeu, Buzău (Buzău)



Integrarea Inteligenței Artificiale (IA) în procesul educațional reprezintă una dintre cele mai importante transformări ale învățământului contemporan, cu impact direct asupra modului în care elevii învață, rezolvă probleme și își construiesc competențele

digitale. Pentru disciplina informatică, instrumentele bazate pe IA sunt tot mai frecvent utilizate de elevi pentru generarea de cod, rezolvarea exercițiilor, explicarea conceptelor teoretice sau eliminarea erorilor de sintaxă.

Utilizarea IA nu este uniformă pentru diferite niveluri de învățământ. Elevii de gimnaziu și cei de liceu se află în etape diferite de dezvoltare cognitivă, de formare a gândirii algoritmice și de asumare a responsabilității academice, ceea ce influențează modul în care aceștia folosesc tehnologia.

În acest context, studiul de față își propune să analizeze și să compare modurile de utilizare a IA la gimnaziu și liceu, pornind de la rezultatele unui chestionar cu accent pe disciplina informatică aplicat elevilor din ambele cicluri de învățământ, din diferite zone ale țării. Scopul cercetării este de a evidenția beneficiile percepute, dar mai ales riscurile, în vederea formulării unor recomandări pedagogice adaptate fiecărui nivel educațional.

Argument. Riscuri detectate în timpul orelor de informatică

Prin observațiile directe în timpul desfășurării activităților în clasă s-a putut identifica o serie de riscuri asociate utilizării IA, manifestate diferit la nivel gimnazial și liceal, fapt ce justifică o analiză atentă, în contextul generalizării utilizării IA și al impactului acesteia asupra elevilor, sub multiple aspecte (cognitive, emoționale, sociale, educaționale, comportamentale și etice).

Un risc comun ambelor niveluri de învățământ este utilizarea IA ca substitut al gândirii proprii, în special în rezolvarea exercițiilor de programare. Mulți elevi tind să preia soluții generate automat, fără a înțelege algoritmul sau pașii de rezolvare, ceea ce conduce la o învățare superficială și la dificultăți în situațiile de evaluare individuală.

La nivel de gimnaziu, riscul utilizării IA în mod eronat este accentuat de lipsa maturității cognitive și de insuficienta formare a gândirii algoritmice. Elevii cu vârste mai mici folosesc frecvent IA pentru a obține răspunsuri rapide, fără a putea evalua corectitudinea sau adecvarea acestora la cerință. De asemenea, se observă dificultăți în adaptarea codului generat de IA la nivelul lor de cunoștințe, ceea ce poate genera confuzie și demotivare. Elevii, în special cei de gimnaziu, nu sunt încă antrenați să verifice sursele, să testeze rezultatele sau să evalueze limitele tehnologiei, ceea ce poate conduce la consolidarea unor concepte greșite.

Pentru nivelul liceal, deși elevii manifestă un nivel mai ridicat de competență digitală, apare riscul dependenței excesive de instrumentele IA, în detrimentul dezvoltării autonomiei intelectuale. Unii elevi folosesc IA pentru realizarea integrală a temelor sau proiectelor, reducând semnificativ efortul personal de analiză, testare și corectare a codului. Acest comportament poate afecta dezvoltarea gândirii critice și a capacității de rezolvare independentă a problemelor.

În lipsa unor reguli clare și a unei educații explicite privind utilizarea responsabilă a Inteligenței Artificiale, aceste riscuri pot afecta calitatea actului educațional, făcând necesară o intervenție didactică structurată și adaptată nivelului de învățământ.

Colectarea și analiza datelor

Pentru a analiza diferențele de percepție a elevilor din cele două niveluri de învățământ, a fost aplicat un chestionar cu întrebări cu răspuns unic sau multiplu, structurat pe următoarele categorii, care vizează diferite aspecte ale experienței elevului cu IA:

- (1) *scopuri (tipuri de utilizare)*: răspunsurile din această categorie arată cum folosesc elevii IA: pentru a solicita exemple de cod, pentru clarificarea conceptelor, corectarea greșelilor logice, a erorilor de sintaxă, pentru optimizarea soluțiilor sau pentru rezolvarea completă a cerințelor;
- (2) *autonomie și învățare*: itemii evaluează impactul IA asupra autonomiei elevului și asupra eficienței învățării;
- (3) *gândire critică*: întrebările din această categorie se referă la capacitatea elevilor de a evalua și de a folosi critic informațiile furnizate de IA;
- (4) *utilitate*: răspunsurile furnizează date despre percepția elevilor asupra utilității instrumentului IA;
- (5) *risc*: întrebările urmăresc să surprindă gradul de conștientizare a riscurilor asociate utilizării IA.

Vom analiza în paralel răspunsurile oferite de liceeni și elevi de gimnaziu având în vedere categoriile menționate anterior.

(1) Astfel, în ceea ce privește tipul de solicitări adresate IA au fost formulate întrebări cu răspuns multiplu. Răspunsurile arată că cele mai frecvente solicitări ale elevilor de liceu sunt de tipul „explică-mi noțiunea X” (63%), „găsește eroarea” (37%), „rezolvă cerința X” (33%). Cererile de tip „arată exemplu de cod” și „optimizează soluția mea” au fost mai rare (8% și respectiv 6%). Așadar, elevii de liceu folosesc IA atât pentru clarificarea conceptelor sau eliminarea erorilor, cât și pentru a obține soluții directe, arătând o combinație între dorința de învățare și tendința de a obține rezultate rapide. Cele mai frecvente cereri pe care le adresează elevii de gimnaziu unui IA sunt „explică-mi noțiunea X” (44%), „rezolvă cerința X” (38%). Solicitățile de tip „arată exemplu de cod”, „găsește eroarea” și „optimizează soluția” au fost mai rare (12.5% fiecare).

Analiza comparativă a rezultatelor arată că elevii de gimnaziu au predilecție pentru clarificări rapide prin solicitarea de explicații și soluții directe, iar elevii de liceu au înclinația de a solicita explicații și de a cere suport după ce au încercat în prealabil o soluție proprie, rezultate ce confirmă gradul ridicat de maturitate în folosirea unui IA, conform nivelului de dezvoltare, specific vârstei.

(2) Analiza răspunsurilor arată că IA contribuie la creșterea autonomiei într-un mod moderat atât pentru elevii din ciclul gimnazial, cât și pentru cei din ciclul liceal. Astfel, majoritatea elevilor de liceu se simt parțial mai autonomi (63%), 27% simt că sunt mult mai autonomi, iar 10% nu au simțit nicio diferență. Procentul elevilor de gimnaziu care se simt parțial mai autonomi crește (69%), 19% dintre ei se declară mult mai autonomi, iar 12% nu au resimțit vreo diferență. Procentul mai ridicat al elevilor de liceu care se declară „mult mai autonomi” sugerează o capacitate cognitivă mai dezvoltată de autoreglare a învățării, specifică vârstei și experienței educaționale acumulate. Din perspectivă emoțională, sentimentul de autonomie parțială reflectă o creștere a încrederii în sine, dar și o anumită nesiguranță în utilizarea independentă a IA, mai ales în rândul elevilor de gimnaziu. Nevoia continuă de sprijin pedagogic constant sugerează că IA poate reduce anxietatea legată de rezolvarea sarcinilor, însă nu elimină complet dependența emoțională de feedback-ul profesorului.

În ceea ce privește eficiența învățării, IA sprijină în mod vizibil procesul de învățare al liceenilor, elevii resimțind un efect pozitiv: 49% consideră că au învățat mai repede, 41% parțial, iar 10% dintre ei nu au resimțit diferență. Impactul perceput de elevii de

gimnaziu este mai redus comparativ cu nivelul liceal: 56% dintre respondenți consideră că au învățat mai repede, 31% parțial, iar 13% nu au simțit vreo diferență. În cazul elevilor de gimnaziu, procentul mai ridicat al celor care consideră că au învățat mai repede (56%) sugerează faptul că IA are un impact semnificativ asupra înțelegerii imediate a conținuturilor, oferind explicații rapide și exemple concrete care reduc efortul cognitiv. La acest nivel, elevii se află într-o etapă de formare a schemelor cognitive de bază, iar sprijinul oferit de IA este perceput ca o accelerare a învățării, însă învățarea este adesea una mai superficială, ceea ce reprezintă un real pericol, cu efecte pe termen lung, atât în ceea ce privește fondul de cunoștințe, cât și în ceea ce privește atitudinea pe care și-o formează elevul: el va deveni superficial, doric de rezultate rapide, obținute cu efort redus. Pentru liceeni, deși un procent important (49%) declară că au învățat mai repede, se observă o creștere a ponderii răspunsurilor „parțial” (41%). Această diferență reflectă un nivel mai avansat de gândire critică, liceenii fiind mai capabili să distingă între înțelegerea rapidă și învățarea profundă. Experiența educațională acumulată îi determină să evalueze mai nuanțat impactul IA, recunoscând faptul că, deși aceasta poate facilita accesul la informație, învățarea reală necesită timp, reflecție și exercițiu.

Analiza datelor colectate arată că IA ajută liceenii să înțeleagă concepte noi în mod parțial sau moderat. Doar 8% dintre respondenți au afirmat că IA reprezintă un sprijin puternic în înțelegerea noțiunilor noi, 26% moderat, 47% puțin și 19% deloc. Concluzia este similară pentru ciclul gimnazial, cu variații ale procentelor care arată, încă o dată, precauția ridicată a elevilor de liceu: deloc 19%, puțin 12%, moderat 56%, mult 13%. De remarcă că, atât pentru elevii de liceu cât și pentru cei de gimnaziu, nu s-au înregistrat alegeri ale opțiunii „foarte mult”.

(3) Studiul arată că liceenii au un grad de conștientizare ridicată a limitelor IA: 78% verifică întotdeauna răspunsurile primite, 20% doar uneori și doar 2% nu verifică anumite răspunsuri primite. Elevii de gimnaziu au o conștientizare moderată a limitelor IA, verificarea nefiind la fel de constantă ca la liceu: 56% dintre ei verifică întotdeauna răspunsurile primite, iar 44% doar uneori. De asemenea, 19% dintre elevii de gimnaziu declară că preiau direct soluțiile generate de IA, chiar dacă nu le înțeleg, 44% fac acest lucru „uneori”, iar 38% dintre ei nu preiau soluția fără înțelegere. Procentele nu se modifică într-o manieră îmbucurătoare pentru elevii de liceu: 37% dintre ei nu preiau soluția fără înțelegere, 10% declară că fac acest lucru, iar 53% adoptă „uneori” această metodă.

Datele obținute indică faptul că preluarea soluțiilor generate de IA fără o înțelegere completă reprezintă o practică prezentă la ambele niveluri de învățământ. Procentele ridicate al celor care declară că adoptă această practică „uneori” (53% la liceu și 44% la gimnaziu) evidențiază o tendință de utilizare oportunistă a IA, orientată mai degrabă spre obținerea rapidă a rezultatului decât spre înțelegerea procesului. Această situație sugerează că maturitatea școlară și cognitivă nu este, în sine, un factor suficient pentru dezvoltarea unei utilizări responsabile a IA. Atât elevii de gimnaziu, cât și cei de liceu au nevoie de intervenții didactice explicite, axate pe formarea gândirii critice, pe analiza soluțiilor oferite de IA și pe conștientizarea riscurilor asociate învățării superficiale. În absența unui cadru pedagogic clar, IA riscă să devină un instrument de substituție a efortului cognitiv, cu efecte negative asupra dezvoltării competențelor de rezolvare a

problemelor.

Calitatea înțelegerii solicitărilor utilizatorului de către IA a fost apreciată ca foarte bună de către 12% dintre respondenții liceeni, bună, 29%, acceptabilă 33%. În plus, 24% dintre elevii de liceu declară că IA nu a înțeles pe deplin cerința lor, iar 2% au menționat că solicitarea adresată unui IA o fost perecută „complet greșit”. Elevii de gimnaziu, însă, sunt mai puțin critici față de răspunsurile IA, percependu-le în majoritate ca „acceptabile” (75%). Doar 6% consideră capacitatea de înțelegere a IA ca fiind „bună”, și 19% ca „foarte bună”.

(4) Din perspectiva gradului de utilitate al folosirii IA, procentele obținute arată că IA este numai un instrument complementar, departe de a fi înlocuitorul cadrului didactic. Astfel, 14% dintre elevi nu consideră deloc util un instrument IA, 39% îl percep ca fiind puțin util, 33% util, iar cei pentru care este foarte util și extrem de util sunt în procent de 10%, respectiv 4%. Pentru elevii de gimnaziu procentele sunt următoarele: opțiunea „deloc util” 6%, „puțin util” 19%, „util” 56%, „foarte util” 19% și „extrem de util” 0%.

(5) În ceea ce privește riscul de dependență față de un instrument IA, liceenii recunosc existența riscului de dependență, dar în grade variabile: 19% consideră că riscul este foarte mare, 22% mare, 39% moderat, 10% cred că riscul este scăzut, iar 10% nu ar vedea niciun risc de dezvoltare a unui comportament dependent. Elevii de gimnaziu, însă, percep un risc crescut de dependență față de utilizarea IA: 38% dintre ei consideră riscul foarte mare, 37% mare și 25% moderat. Observăm că, spre deosebire de nivelul liceal, nu există elevi respondenți de gimnaziu care să considere că riscul este scăzut sau inexistent (0%). Această percepție a elevilor de gimnaziu poate reflecta lipsa de experiență în gestionarea autonomă a instrumentelor digitale, precum și o dezvoltare emoțională și cognitivă mai puțin consolidată, care face ca elevii să depindă mai mult de suportul imediat oferit de IA.

Concluzii

Nu putem evita folosirea instrumentelor IA – ele sunt deja utilizate pe scară largă de către elevi. Așadar, IA trebuie transformat într-un instrument educațional folosit în mod atent, sub ghidajul cadrului didactic, pentru a fi pus la lucru cu scopul de a susține autonomia, învățarea rapidă și pentru a dobândi experiențe pozitive în informatică (și orice altă disciplină). Însă eficiența sa maximă depinde de integrarea pedagogică responsabilă, diferențiată în funcție de nivelul de dezvoltare al elevilor. Din perspectivă didactică, studiul scoate în evidență necesitatea de formare a elevilor pentru folosirea conștientă și responsabilă a IA încă din ciclul gimnaziu, pentru a reduce riscul de dependență și pentru a stimula utilizarea critică a instrumentelor digitale. De asemenea, intervențiile pedagogice trebuie diferențiate: pentru gimnaziu se va pune accent pe ghidare și conștientizarea riscurilor, iar pentru nivelul liceal accentul va cădea pe dezvoltarea responsabilității în utilizarea IA.

Bibliografie

- [1] Ministerul Educației, *Programa școlară pentru disciplina Informatică și TIC – gimnaziu și liceu*
- [2] Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., Forcier, L. B., *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*, Pearson, 2016
- [3] Microsoft, *AI in Education—A Guide for Teachers*, 2022, education.microsoft.com

[4] Russell, S., Norvig, P., *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th Edition), Pearson, 2021

[5] UNESCO, *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*, UNESCO Publishing, Paris, 2019

Inteligența artificială: Perspective asupra învățării, predării și evaluării

De **Olimpius Istrate**, 28 ianuarie 2026

Universitatea din București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației (București)



Integrarea inteligenței artificiale generative în contextele educaționale este o transformare de substanță, ce reconfigurează organic învățarea, predarea și evaluarea. Prezentul articol analizează implicațiile acestei schimbări din patru perspective complementare: (1) caracterul reflexiv al IA ca „oglină” a gândirii umane și testul de maturitate cognitivă pe care îl impune; (2) schimbări la nivelul proceselor cognitive și riscurile asociate angajamentului metacognitiv din ce în ce mai diminuat; (3) redefinirea semnificației competențelor specifice umane în raport cu capacitățile IA; și (4) necesitatea proiectării curriculare centrate pe om și redesignul evaluării pentru susținerea învățării autentice. Literatura de specialitate și rapoartele recente ale OECD relevă tensiunea dintre potențialul de personalizare a învățării la scară largă și riscul „mirajului falsei măiestrii” – fenomen prin care performanța aparentă maschează subdezvoltarea competențelor fundamentale. Articolul argumentează necesitatea unei abordări pedagogice intenționale, orientate spre procese și spre dezvoltarea competențelor transversale, socio-emoționale și metacognitive, ca răspuns la provocările și oportunitățile oferite de tehnologiile bazate pe inteligență artificială.

Cuvinte cheie: inteligență artificială în educație, metacogniție, competențe transversale, competențe socio-emoționale, învățare auto-reglată, colaborare om-IA, designul instruirii

Introducere

Lansarea ChatGPT a accelerat adoptarea modelelor lingvistice mari în contexte de învățare formală și informală – după doar doi ani, în februarie 2024, în Statele Unite, părinții afirmău că 54% dintre copiii lor de 3-5 ani utilizau deja GenAI pentru activități creative și 46% pentru căutarea de informații și sfaturi (Bickham et al., 2024; Kurian, 2025). Această penetrare a tehnologiei în viața cotidiană a copiilor și tinerilor ridică întrebări fundamentale privind natura învățării, rolul profesorului și finalitățile educației.

Raportul OECD Digital Education Outlook 2026 subliniază că instrumentele GenAI pot sprijini învățarea atunci când sunt

ghidate de obiective didactice clare sau sunt concepute specific pentru educație. Totuși, atunci când IA elimină „efortul productiv” esențial pentru învățare, elevii pot finaliza sarcini mai rapid și pot obține rezultate imediate superioare, dar înțelegerea lor poate fi mai puțin profund consolidată (Schleicher, 2026). Această observație empirică evidențiază necesitatea unei analize sistematice a modului în care GenAI afectează procesele cognitive, metacognitive și socio-emoționale implicate în învățare.

1. Inteligența artificială ca oglindă cognitivă

O primă direcție de analiză vizează caracterul fundamental reflexiv al sistemelor de inteligență artificială generativă. Aceste sisteme funcționează, în esență, prin returnarea într-o formă reformulată și sintetizată a informațiilor, pattern-urilor și reprezentărilor conținute în datele de antrenament. Calitatea output-ului este condiționată în mod direct de calitatea input-ului – un principiu care, transpus în context educațional, implică faptul că valoarea interacțiunii elev-IA depinde de capacitatea elevului de a formula întrebări relevante, de a evalua critic răspunsurile primite și de a distinge între informație validă și conținut factual eronat (așa-numitele „halucinații” algoritmice).

Această caracteristică conferă interacțiunii cu IA o dimensiune de test al maturității cognitive. După cum argumentează Schleicher (2026), „înainte de a învăța să formuleze prompturi, elevii trebuie să învețe să gândească” („*students must learn to think before they learn to prompt*”). Această observație are implicații pedagogice semnificative: utilizarea educațională a GenAI presupune, ca o condiție preliminară, existența unor competențe metacognitive și de gândire critică pe care sistemul IA nu le poate genera, ci le poate doar reflecta – le amplifică sau, în cazuri nefavorabile, le atrofiază.

Proiectul „Project Zero” al Harvard Graduate School of Education, inițiat în urmă cu șase decenii, oferă un repertoriu de „rutine de gândire” (thinking routines) care invită elevii de orice vârstă să observe atent, să-și organizeze ideile, să raționeze riguros și să reflecteze asupra modului în care dau sens lucrurilor (Harvard Project Zero, 2025). Aceste instrumente metodologice capătă o relevanță sporită în contextul IA, oferind un cadru structurat pentru dezvoltarea competențelor de interogare și reflecție care condiționează utilizarea productivă a tehnologiei.

Astfel, în clasă, integrarea IA în activitățile didactice ar trebui precedată și însoțită de activități explicite de dezvoltare a competențelor de formulare a întrebărilor. Metodele socratice, în care IA este configurată pentru a ajuta la rafinarea întrebărilor și nu pentru a oferi răspunsuri directe, reprezintă o abordare promițătoare. Prompturile orientate pe gândire – de exemplu, „*Sugerează întrebări care m-ar ajuta să înțeleg mai bine tema X*” sau „*Pune-mi întrebări pentru a-mi clarifica ideile*” – pot stimula procesarea profundă a informației.

2. Riscul diminuării angajamentului metacognitiv

În ce privește efectele GenAI asupra proceselor cognitive și metacognitive implicate în învățare, cercetările empirice recente au început să cuantifice riscurile asociate reducerii cogniției și metacogniției umane în contexte de utilizare intensivă a IA (OECD, 2026, p. 52).

Raportul OECD Digital Education Outlook 2026 identifică un risc critic: adoptarea necritică a GenAI poate submina în mod neintenționat dezvoltarea unor competențe umane cheie precum

gândirea critică, metacogniția și judecata evaluativă – toate fiind fundamente ale expertizei autentice. Acest fenomen a fost conceptualizat ca „mirajul falsei măiestrii” (*mirage of false mastery*), prin care rezultatele impresionante generate de IA maschează insuficiența dezvoltare a competențelor esențiale, inclusiv a competențelor hibride om-IA (OECD, 2026, p. 57).

Mecanismul subiacent implică reducerea angajamentului metacognitiv – ansamblul proceselor mentale reglatorii și efortului care transformă răspunsurile în înțelegere. Metacogniția cuprinde un set de proceduri de raționament care operează în creierul uman și verifică gândurile înainte de a fi exprimate (Veenman & al., 2006). Când elevii se bazează excesiv pe IA pentru a obține răspunsuri, acest angajament metacognitiv scade, rezultând într-o disociere între performanță la sarcină și învățarea autentică.

Molenaar (2022) conceptualizează această dinamică în cadrul modelului „reglării hibride om-IA” (Hybrid Human-AI Regulation). Sistemele adaptive de învățare bazate pe IA pot optimiza învățarea pe baza datelor de performanță, dar riscul este să preia complet de la elev procesele reglatorii. Ca urmare, elevii pot avea mai puține oportunități de a-și dezvolta competențele de învățare auto-reglată. Modelul HHAIR (Hybrid Human-AI Regulation) propune poziționarea reglării hibride ca sarcină colaborativă a elevului și a IA, cu transfer gradual de la reglarea realizată de IA la auto-reglare (Molenaar, 2022, p. 1).

Studiul lui Tang și colab. (2024, apud OECD, 2026) demonstrează că feedback-ul structurat oferit de GenAI pe sarcini de scriere poate îmbunătăți semnificativ acuratețea autoevaluării elevilor – o competență cheie pentru învățarea independentă. Totuși, alte studii constată că elevii mai puțin familiarizați cu feedback-ul s-au angajat doar minimal cu un instrument de sprijin bazat pe GenAI, adesea din cauza nepotrivirii dintre răspunsurile instrumentului și așteptările lor (Jin & al., 2025). Aceste constatări sugerează că impactul feedback-ului GenAI depinde nu doar de calitățile sale tehnice, ci și de pregătirea elevilor de a-l interpreta și aplica eficient.

Pregătirea interacțiunilor cu IA necesită dezvoltarea explicită a competențelor elevilor de formulare a prompturilor, de judecată evaluativă și metacogniție, pentru a facilita o interacțiune mai profundă și mai semnificativă cu GenAI în practicile de feedback (Zhan & Yan, 2025, apud OECD, 2026). Profesorii pot proiecta sarcini care solicită elevilor să compare, să evalueze critic și să rafineze răspunsurile generate de IA, transformând interacțiunea pasivă în angajament cognitiv activ.

3. Competențe specific umane

O transformare profundă a educației necesită, ca punct de plecare, definirea riguroasă a problemei. Care este cea mai mare diferență între competențele IA și cele umane? Ce competențe pot fi preluate cu ușurință de IA? Răspunsul paradoxal este că exact competențele favorizate de educația „clasică” sau tradițională – în special cele matematice și cele de exprimare orală și în scris – sunt cele în care IA performează deja mai bine sau va performa în curând mai bine decât oamenii (OECD, 2025).

Instrumentul OECD AI Capability Indicators (2025) oferă un cadru pentru monitorizarea capacităților IA în raport cu abilitățile umane. Bazându-se pe științe cognitive, psihometrie și psihologia ocupațională, cadrul identifică abilități umane fundamentale și le corelează cu capacitățile cheie ale IA la acestea. În prezent, sunt

monitorizate nouă domenii: limbaj, interacțiune socială, rezolvare de probleme, creativitate, metacogniție și gândire critică, cunoaștere, învățare și memorie, viziune, manipulare și inteligență robotică. Această cartografiere ne ajută să identificăm zonele în care mașinile se apropie sau depășesc capacitățile oamenilor și zonele care ar necesita prioritar investiții educaționale.

În paralel, FAB AI Benchmarks (2025) a lansat primul benchmark de evaluare a măsurii în care modelele lingvistice mari „cunosc” pedagogia – adică dacă pot ajuta elevii să învețe, nu doar să treacă examene. Programul include patru trasee: Pedagogie (testarea capacității LLM de a promova examene pentru profesori), SEND (nevoi educaționale speciale și dizabilități), Visual Maths (matematică vizuală elementară) și Visual Reasoning (raționament vizual). Rezultatele relevă un decalaj semnificativ: modelele AI avansate rezolvă aproape perfect probleme de matematică olimpiadă internațională, dar încă se luptă cu probleme vizuale de matematică elementară predate în țările cu venituri mici și medii. Concluzia este că, *pentru moment*, IA poate reproduce cunoștințe, dar nu poate înlocui expertiza pedagogică a profesorului.

Kurian (2025) propune conceptul de „design aliniat dezvoltării” (Developmentally Aligned Design – DAD) ca un cadru practic și etic pentru construirea sistemelor IA care să întâmpine copiii acolo unde se află cognitiv, social și emoțional. Acest cadru teoretizează patru principii complementare: (1) potrivire perceptuală – alinierea ritmului și rezoluției stimulilor la lățimea de bandă senzorială în evoluție a copiilor; (2) sprijin cognitiv – menținerea provocărilor în zona proximei dezvoltări prin adaptare fină; (3) simplitatea interfeței – de exemplu, reducerea profunzimii navigaționale și a densității iconițelor pentru a respecta limitele memoriei de lucru; și (4) integritate relațională – instituirea de bariere care previn supra-atașamentul parasocial sau manipularea emoțională.

Implicațiile pentru practica educațională sunt copleșitoare. Competențele absolventului din învățământul obligatoriu trebuie reconceptualizate pentru a include nu doar competențe academice tradiționale, ci și competențe transversale (colaborare, comunicare, gândire critică, rezolvare de probleme), dispoziții sau procese psihice și abilități metacognitive (reziliență, curiozitate, motivație, perseverență). Spre exemplu, OECD (2025) demonstrează că adulții cu niveluri mai ridicate de deschidere la experiențe noi și stabilitate emoțională au șanse mai mari să atingă niveluri superioare de educație și să mențină competențe solide de citire, calcul și rezolvare de probleme. Unele dintre aceste *abilități non-cognitive* devin esențiale tocmai pentru că nu pot fi automatizate.

4. Curriculum umanizat și reconsiderarea evaluării

Proiectarea unui curriculum centrat pe om în era IA implică recunoașterea importanței crescânde a competențelor transversale și non-cognitive. Competențele socio-emoționale – definite ca capacitatea de a sincroniza gânduri, emoții și acțiuni pentru a genera interacțiuni pozitive cu sine și cu ceilalți (Hwang et al., 2023) – sunt recunoscute drept critice atât pentru rezultatele educaționale, cât și pentru bunăstarea pe termen lung.

Într-o studiu sistematic, Nanda și colaboratorii (2025) subliniază că învățarea socio-emoțională (SEL) a devenit o competență necesară pentru succesul academic, bunăstarea personală, modelarea personalității și pregătirea pentru viața profesională. SEL cuprinde dezvoltarea conștientizării de sine, a

auto-managementului, a conștientizării sociale, a abilităților relaționale și a luării responsabile a deciziilor.

Palmquist și colaboratorii (2025) aduc argumente în favoarea integrării competențelor socio-emoționale în alfabetizarea IA pentru educație, propunând un cadru care vizează dezvoltarea atât a competențelor tehnologice, cât și a inteligenței emoționale la profesori și la elevi. Această abordare holistică susține un mediu educațional echilibrat care promovează dezvoltarea cognitivă, emoțională și socială, pregătindu-ne pentru un viitor în care competențele digitale și cele relaționale sunt la fel de valoroase.

În ceea ce privește evaluarea, OECD (2026) subliniază că profesorii nu ar trebui să externalizeze evaluarea către IA: „Algoritmii pot sugera; profesorii trebuie să decidă”. Totuși, feedback-ul în timp real generat de IA poate juca multiple funcții pentru îmbunătățirea evaluării: (1) angajarea interesului elevilor când par dezangajați; (2) creșterea înțelegerii cerințelor sarcinii; (3) reducerea gradelor de libertate sau a numărului de acte constitutive necesare pentru a ajunge la o soluție; (4) menținerea direcției; (5) marcarea caracteristicilor critice, inclusiv a discrepanțelor dintre ceea ce a produs elevul și ceea ce ar recunoaște ca fiind corect; (6) demonstrarea sau modelarea soluțiilor; și (7) stimularea articulării și reflecției (Wood & al., 1976; OECD, 2025).

Colaborarea hibridă om-IA în educație poate lua trei forme distincte: IA care sprijină profesorul (de exemplu, prin instrumente de monitorizare și de analiză comprehensivă a învățării), IA care sprijină elevul (de exemplu, prin feedback adaptat și trasee de învățare personalizate) și IA care mediază colaborarea dintre elevi (de exemplu, prin facilitarea proceselor de interacțiune socială și metacogniție de grup) (Molenaar, 2024). În toate aceste configurații, principiul fundamental rămâne: IA nu produce învățare activă – profesorul o produce. IA poate doar să amplifice: întrebările, reflecția, colaborarea și creativitatea elevilor.

Monitorizarea și analiza procesului de învățare (learning analytics) oferă profesorilor date detaliate despre procesele de învățare ale elevilor, permițând înțelegerea modului în care aceștia aplică auto-reglarea în timpul învățării. Aceste informații pot fi utilizate pentru rafinarea practicilor pedagogice și pentru proiectarea intervențiilor punctuale pentru dezvoltarea competențelor de învățare auto-reglată. OECD (2025, Education for Human Flourishing) propune conceptul de „coregrafie a evaluării” – dezvoltarea capacității profesorului de a orchestra multiple modalități de evaluare într-un ansamblu coerent care servește atât funcții sumative, cât și formative.

Concluzii

Inteligența artificială generativă reprezintă simultan cea mai mare oportunitate și cea mai semnificativă provocare pentru educația contemporană. Calea de urmat nu este respingerea tehnologiei, ci angajamentul pentru intenționalitate pedagogică și rigoare metodologică. În loc să ne întrebăm doar „*crește IA performanța elevilor?*”, trebuie să ne concentrăm pe modul în care poate fi folosită pentru a cultiva învățare profundă, semnificativă și durabilă.

Aceasta înseamnă reorientarea atenției de la produsele generate de IA către procesele centrate pe om, asigurându-ne că instrumentele IA sunt concepute pentru a sprijini, nu pentru a înlocui gândirea umană. Prin prioritizarea dezvoltării

competențelor durabile și transferabile și prin integrarea conștientizării metacognitive atât în învățare, cât și în evaluare, putem debloca potențialul transformator al GenAI, creând un viitor educațional care nu este doar mai eficient, ci și autentic uman (OECD, 2026, p. 57).

Pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar, implicațiile practice pot fi structurate pe trei niveluri:

- La nivelul lecției: integrarea deliberată a momentelor de reflecție și auto-evaluare în activitățile care implică IA; utilizarea prompturilor orientate pe gândire; solicitarea elevilor de a compara, evalua și rafina output-urile generate de IA.
- La nivelul curriculumului: accentuarea explicită a competențelor transversale și socio-emoționale; proiectarea de sarcini autentice care nu pot fi finalizate prin simpla delegare către IA; diversificarea modalităților de evaluare.
- La nivelul dezvoltării profesionale: angajamentul continuu în lecturi despre IA, experimentare cu capacitățile și limitările sale, reflecție asupra propriei practici pedagogice și colaborare cu colegii pentru dezvoltarea de abordări eficiente.

Profesorii care folosesc IA nu vor fi înlocuiți de IA – dar vor transforma predarea. Iar elevii care învață să utilizeze IA ca instrument de amplificare a propriei gândiri, nu ca substitut pentru ea, vor fi pregătiți pentru o lume în care colaborarea om-mașină devine normă, nu excepție.

Bibliografie

Bickham, D.S., Schwamm, S., Izenman, E.R, Yue, Z., Carter, M., Powell, N., Tiches, K., & Rich, M. (2024). Use of Voice Assistants & Generative AI by Children and Families. Boston, MA: Boston Children's Hospital Digital Wellness Lab. digitalwellnesslab.org/pulse-surveys/use-of-voice-assistants-and-generative-ai-by-children-and-families/

Chatfield, T (2025). AI and the future of pedagogy (White Paper). London: Sage. doi.org/10.4135/wp520172

Fartușnic, R., Istrate, O., & Fartușnic, C. (2025). Beyond Automation: A Conceptual Framework for AI in Educational Assessment. *Journal of Digital Pedagogy*, 4(1) 83-102. Bucharest: Institute for Education. doi.org/10.61071/JDP.2555

Harvard Project Zero. (2025). Thinking Routines Toolbox. pz.harvard.edu/thinking-routines

Hwang, S., Shapiro, V., Eldeeb, N., Lee, J., Robitaille, J., & Naglieri, J. (2023). Assessing Social and Emotional Competencies in Educational Settings: Supporting Resilience in Young People. In *Handbook of Resilience in Children*. Report #: 12. dx.doi.org/10.1007/978-3-031-14728-9_12 Retrieved from escholarship.org/uc/item/8mx0p5dq

Istrate, O. (2025). Artificial Intelligence for Educators – Practical Guidelines: Tool Selection, Attribution, and Assessment of StudentWork. *Revista de Pedagogie Digitala*, 4(1) 57-62. Bucharest: Institute for Education. doi.org/10.61071/RPD.2552

Jin, Y., L. Yan, V. Echeverria, D. Gašević and R. Martinez-Maldonado (2025). Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8. doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100348

Kim, J., Yu, S., Detrick, R., & al. (2025). Designing AI-powered learning: adult learners' expectations for curriculum and human-AI

interaction. *Education Tech Research Dev* 73, 3397-3421.

doi.org/10.1007/s11423-025-10549-z

Lelièvre, M., Waldock, A., Liu, M., Valdés Aspillaga, N., Mackintosh, A., José Ogando Portela, M., Lee, J., Atherton, P., Ince, R. A. A., & Garrod, O. G. B. (2025). Benchmarking the Pedagogical Knowledge of Large Language Models. arXiv:2506.18710. benchmarks.ai-for-education.org/. doi.org/10.48550/arXiv.2506.18710

Kurian, N. (2025). Developmentally aligned AI: a framework for translating the science of child development into AI design. *AI Brain Child* 1, 9. doi.org/10.1007/s44436-025-00009-z

Michalak, R., & Ellixson, D. (2026). Reimagining libraries in the AI era: ethical AI literacy and human-centered strategies. *AI & Soc.* doi.org/10.1007/s00146-025-02827-4

Molenaar, I. (2022). The concept of hybrid human-AI regulation: Exemplifying how to support young learners' self-regulated learning. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100070. doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100070

Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57/4, pp. 632-645. doi.org/10.1111/ejed.12527

Molenaar, I. (2024). Human-AI collaboration in education: The hybrid future. Inaugural Speech RU. Radboud University, Nijmegen. hdl.handle.net/2066/316067

Molenaar, I., Baten, D., Bárd, I., & Stevens, M. (2025). Artificial Intelligence and Education: Different Perceptions and Ethical Directions. In: Smuha, N.A. (Ed.). *The Cambridge Handbook of the Law, Ethics and Policy of Artificial Intelligence*. Cambridge University Press. doi.org/10.1017/9781009367783.017

Nanda, S.B., Satapathy, D., Panda, G. & al. (2025). Socio-emotional learning and competencies in 21st-century education: a systematic review of teacher and student perspectives. *Discov Educ* 4, 338. doi.org/10.1007/s44217-025-00796-w

OECD (2025), Introducing the OECD AI Capability Indicators, OECD Publishing, Paris, doi.org/10.1787/be745f04-en ; aicapabilityindicators.oecd.org/

OECD. (2025). Education for Human Flourishing: A Conceptual Framework. OECD Publishing.

OECD. (2025). Skills That Matter for Success and Well-Being in Adulthood. OECD Publishing.

OECD. (2026). Digital Education Outlook 2026: Effective Uses of Generative AI in Education. OECD Publishing.

Okada, A., Sherborne, T., Panselinas, G., & al. (2025). Fostering Transversal Skills Through Open Schooling Supported by the CARE-KNOW-DO Pedagogical Model and the UNESCO AI Competencies Framework. *Int J Artif Intell Educ* 35, 1953-1998. doi.org/10.1007/s40593-025-00458-w

Palmquist, A., Sigurdardottir, H.D.I. & Myhre, H. (2025). Exploring interfaces and implications for integrating social-emotional competencies into AI literacy for education: a narrative review. *J. Comput. Educ.* doi.org/10.1007/s40692-025-00354-1

Rethink, A. (2024). The Metacognition Revolution. AI is Playing a Central Role in Reshaping How We Learn. www.theatlantic.com/sponsored/google/metacognition-revolution/3924/

Schleicher, A. (2026). How to effectively use Generative AI in education. OECD Education Blog. oecdeditoday.com/

Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1(1),

3-14. doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0

Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice*. Lawrence Erlbaum Associates.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 17(2), 89-100.

doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press. doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7

Instrumente utile

Notă

În pregătirea acestui articol, autorul a folosit Elicit, Gemini, ChatGPT și Claude pentru a găsi surse bibliografice suplimentare, pentru a verifica acuratețea informațiilor incluse și pentru a găsi cele mai bune formulări ale ideilor prezentate. Toate sugestiile generate de inteligența artificială au fost selectate, verificate și revizuite independent de către autor. Autorul își asumă întreaga responsabilitate pentru conținutul final, interpretările și calitatea academică a acestui material.



iTEACH: EXPERIENȚE DIDACTICE

ISSN 2247 – 966X

Editor: Institutul pentru Educație

Pagina Revistei: www.iteach.ro/experiencedidactice