

UNIVERSITATEA BABEȘ BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
ȘCOALA DOCTORALĂ „EDUCAȚIE, REFLECȚIE, DEZVOLTARE”

DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE
AUTOEVALUARE PRIN
UTILIZAREA METODELOR DE GÂNDIRE
CRITICĂ
LA VÂRSTA ȘCOLARĂ MICĂ

REZUMAT

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC,
PROF. UNIV. DR. HABIL ROMAN ALINA FELICIA

DOCTORAND,
MARTIN (căs. NĂDĂBAN) MIHAELA CARINA

Cluj-Napoca, 2026

CUPRINS

Introducere

CAPITOLUL I. Dezvoltarea capacității de autoevaluare la vârsta școlară mică

- I.1. Repere teoretice și delimitări conceptuale ale evaluării educaționale
 - I.1.1. Perspective teoretice asupra definirii evaluării
 - I.1.2. Valențe funcționale și forme ale evaluării educaționale
- I.2. Autoevaluarea ca metodă specifică în cadrul evaluării formative
 - I.2.1. Clarificări conceptuale privind autoevaluarea în context educațional
 - I.2.2. Importanța motivației elevilor în dezvoltarea capacității de autoevaluare
- I.3. Funcțiile ale autoevaluării
- I.4. Impactul autoevaluării în dezvoltarea imaginii de sine a elevilor
- I.5. Valențele formative ale integrării autoevaluării în activitatea didactică
- I.6. Strategii de utilizare a autoevaluării în procesul de predare-învățare

CAPITOLUL II. Fundamente teoretice și pedagogice ale formării gândirii critice la vârsta școlară mică

- II.1. Modele teoretice fundamentale în evoluția conceptului de gândire critică
- II.2. Particularități ale dezvoltării cognitive a elevilor de vârstă școlară mică
- II.3. Trăsături definitorii ale gândirii critice
- II.4. Repere teoretice privind formarea și dezvoltarea gândirii critice
- II.5. Interdependența gândirii critice, creative și esențiale
- II.6. Efectul taxonomiei revizuite a lui Bloom în dezvoltarea gândirii critice
- II.7. Tehnici de formulare a întrebărilor pentru dezvoltarea gândirii critice
 - II.7.1. Utilizarea întrebărilor deschise în procesul de predare-învățare
 - II.7.2. Tehnici de formulare a întrebărilor pentru stimularea gândirii critice
 - II.7.3. Strategii interogative în furnizarea feedback-ului formativ
 - II.7.4. Valorificarea dimensiunii vizuale în cadrul discuțiilor libere
- II.8. Strategii de evaluare a gândirii critice la elevii de vârstă școlară mică
- II.9. Strategii metacognitive în dezvoltarea gândirii critice
- II.10. Metode și strategii de dezvoltare a gândirii critice
- II.11. Interdependența dintre gândirea critică și capacitatea de autoevaluare
- II.12. Concluzii finale asupra cadrului teoretic

Capitolul III. Strategii de dezvoltare a capacității de autoevaluare prin utilizarea gândirii critice

- III.1. Recenzie a literaturii de specialitate

- III.2. Întrebările cercetării
- III.3. Scopul și obiectivele cercetării
 - III.3.1. Scopul cercetării
 - III.3.2. Obiectivele cercetării
- III.4. Ipotezele cercetării
- III.5. Variabilele cercetării
- III.6. Locul și perioada cercetării
- III.7. Metodele și instrumentele de cercetare
 - III.7.1. Testul pentru Gândire Critică Cornell
 - III.7.2. Grila de autoevaluare
 - III.7.3. Evaluarea națională la clasa a IV-a, an școlar 2023/2024
- III.8. Eșantionare
 - III.8.1. Eșantionul de participanți
 - III.8.2. Eșantionul de conținut
- III.9. Etapele cercetării
 - III.9.1. Etapa constatativă- Interviu Focus Grup
 - III.9.2. Etapa preexperimentală
 - III.9.3. Etapa experimentală
 - III.9.4. Etapa postexperimentală

CAPITOLUL IV. Prezentarea și interpretarea rezultatelor cercetării

- IV.1. Considerații introductive privind analiza rezultatelor
- IV.2. Cadrul organizatoric al cercetării
- IV.3. Analiza gândirii critice
 - IV.3.1. Statistica descriptivă a datelor colectate
 - IV.3.2. Analiza echivalenței inițiale a grupurilor investigate
 - IV.3.3. Evoluția rezultatelor înregistrate în grupul de control
 - IV.3.4. Evoluția rezultatelor înregistrate în grupul experimental
 - IV.3.5. Analiza rezultatelor grupurilor la evaluarea finală
 - IV.3.6. Validarea ipotezei de cercetare
- IV.4. Analiza capacității de autoevaluare
 - IV.4.1. Statistica descriptivă a datelor colectate
 - IV.4.2. Analiza echivalenței inițiale a grupurilor investigate
 - IV.4.3. Evoluția rezultatelor înregistrate în grupul de control
 - IV.4.4. Evoluția rezultatelor ale grupului experimental

IV.4.5. Analiza comparativă a rezultatelor la evaluarea finală

IV.4.6. Validarea ipotezei de cercetare

IV.5. Analiza performanței școlare

IV.5.1. Statistica descriptivă a datelor colectate

IV.5.2. Verificarea ipotezelor de aplicare a testelor statistice

IV.5.3. Analiza comparativă a rezultatelor grupurilor

IV.5.4. Interpretarea rezultatelor

IV.5.5. Validarea ipotezei de cercetare

IV.6. Discuția rezultatelor

IV.7. Provocările și limitările cercetării

IV.8. Concluzii finale ale cercetării

Concluzii generale

Bibliografie

Anexe

Rezumatul tezei de doctorat cu titlul
DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE AUTOEVALUARE PRIN
UTILIZAREA METODELOR DE GÂNDIRE CRITICĂ
LA VÂRSTA ȘCOLARĂ MICĂ

Cuvinte cheie: gândire critică, autoevaluare, metode de învățare, învățare centrată pe elev, școlarii mici, învățare activă, adresare de întrebări.

Motivația alegerii temei

În procesul de predare-învățare se urmărește dezvoltarea cunoștințelor, abilităților, deprinderilor și priceperilor elevului. Gândirea critică, îndrumă elevul spre o multitudine de perspective, informații și decizii. Gândirea critică poate fi înțeleasă ca o capacitate complexă de prelucrare a informațiilor, care implică analiză, interpretare și evaluare, în scopul formulării unor concluzii bine argumentate. În acest cadru, informația nu este acceptată în mod automat, ci este supusă unui demers reflexiv, orientat spre verificarea validității și prevenirea asumării unor idei eronate. Formarea acestei competențe necesită includerea unor activități adecvate încă din primii ani de educație, începând cu nivelul preșcolar și continuând în ciclul primar. Elevii care își dezvoltă gândirea critică demonstrează o mai mare eficiență în rezolvarea problemelor, inclusiv în contexte matematice, precum și o capacitate superioară de înțelegere a mesajelor scrise, fără a recurge predominant la memorare.

Deoarece gândirea critică se referă la autoanaliză, autoreflexie și autocunoaștere, aceasta este esențială în formarea și dezvoltarea autoevaluării. Scopul autoevaluării este acela de a înștiința elevul de propriile capacități și cunoștințe prin autodescoperire. Plasarea elevului în contact cu propriile realizări îl determină să conștientizeze și să descopere locurile în care necesită mai multă muncă, atenție. Autoevaluarea se poate regăsi sub mai multe forme: autoapreciere verbală, autoapreciere prin desen, cântec sau prin autonatarea supravegheată de cadrul didactic. Este important ca în procesul de evaluare cadrul didactic să urmărească atât procesul, cât și produsul.

În urma analizei literaturii de specialitate s-a observat un nivel scăzut de studii asemănătoare tematicii cercetării propuse. Literatura de specialitate prezintă studii vaste în domeniul gândirii critice și a autoevaluării, dar sunt reduse studiile care demonstrează corelația dintre dezvoltarea gândirii critice cu scopul îmbunătățirii capacității de autoevaluare.

Astfel, s-a realizat programul de intervenție propus cu scopul de a dezvolta gândirea critică a elevilor pentru a urmări dezvoltarea capacității de autoevaluare. Programul de

intervenție FAIR (Formare, Aplicare și dezvoltare, Identificare erorilor, Reflecția zilei) a fost aplicat elevilor cu vârste cuprinse între 10 și 11 ani, echivalentul clasei a IV-a din ciclul școlar primar. Acesta s-a bazat pe formarea unui cadru metodologic de dezvoltare a gândirii critice prin utilizarea metodelor didactice specifice cu scopul de a dezvolta gândirea critică și autoevaluarea.

Prezenta lucrare își propune să răspundă unor întrebări precum:

- Cum putem dezvolta gândirea critică elevilor de vârstă școlară mică?
- Dezvoltarea gândirii critice va determina și o dezvoltare asupra nivelului capacității de autoevaluare?
- Care sunt metodele didactice prin care se poate dezvolta gândirea critică?
- Care este legătura dintre gândirea critică și capacitatea de autoevaluare?

Structura lucrării: Teza de doctorat intitulată „Dezvoltarea capacității de autoevaluare prin utilizarea metodelor de gândire critică la vârsta școlară mică” este structurată în două secțiuni: secțiunea teoretică în care sunt dezvoltate conceptele cheie (capitolele I-II) și secțiunea destinată programului de intervenție (capitolele III-IV). Ca secțiune incipientă este prezentată partea introductivă, urmând ca lucrarea să se finalizeze cu bibliografia și anexele aferente lucrărilor.

PARTEA I ANALIZA TEORETICĂ

CAPITOLUL I- DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE AUTOEVALUARE LA VÂRSTA ȘCOLARĂ MICĂ

Capitolul I este destinat dezvoltării conceptului capacității de autoevaluare. Autoevaluarea fiind o componentă a evaluării formative, în cadrul capitolului I.1 și I.2 au fost dezvoltate subiectele evaluării școlare și a evaluării formative.

Evaluarea reprezintă un proces fundamental prin care se realizează conexiunea dintre sistemul educațional și societate, având rolul de a comunica și valida nivelul achizițiilor dobândite de indivizi. Manifestările sale se regăsesc într-o gamă largă de contexte, de la situații cotidiene și informale până la demersuri instituționalizate, precum rapoartele școlare, examenele sau procesele de selecție profesională. Indiferent de forma pe care o îmbracă, evaluarea are ca finalitate aprecierea cunoștințelor, abilităților, capacităților și competențelor, furnizând informații relevante pentru luarea deciziilor educaționale și sociale.

Potrivit lui Constantin Cucuș (2008), evaluarea școlară reprezintă un instrument esențial al procesului educațional, care permite cadrului didactic să colecteze și să interpreteze informații referitoare la nivelul cunoștințelor și al performanțelor elevilor. Prin valorificarea acestor informații, profesorul poate identifica dificultățile întâmpinate de elevi și poate adopta măsuri de reglare și optimizare a procesului de predare-învățare.

În literatura de specialitate actuală, evaluarea autentică este promovată ca o modalitate de evaluare centrată pe rezolvarea unor sarcini cu relevanță practică, apropiate de situațiile întâlnite în viața reală și în mediul profesional. Prin această abordare, procesul evaluativ depășește verificarea nivelului de însușire a cunoștințelor, contribuind la dezvoltarea competențelor transversale și profesionale, precum gândirea critică, rezolvarea de probleme și utilizarea eficientă a cunoștințelor în contexte variate.

În contextul educațional, evaluarea preia trei forme diferite: evaluare inițială, evaluare formativă și evaluarea sumativă.

Evaluarea formativă ocupă un loc central în procesul educațional din învățământul preuniversitar, fiind concepută ca un demers continuu de monitorizare și reglare a învățării. Realizată prin intermediul unor metode variate, precum observația sistematică, evaluările orale și scrise, proiectele, portofoliile și autoevaluarea, aceasta furnizează informații relevante privind progresul elevilor. Prin feedbackul constant și interacțiunea permanentă dintre profesor

și elev, evaluarea formativă sprijină identificarea dificultăților de învățare și adaptarea intervențiilor didactice, contribuind la optimizarea procesului instructiv-educativ și la îmbunătățirea rezultatelor școlare.

În cadrul strategiilor moderne de evaluare, metodele complementare ocupă un loc important prin contribuția lor la diversificarea practicilor evaluative și la adaptarea acestora la particularitățile procesului de învățare. Dintre acestea, autoevaluarea se distinge ca o metodă complementară care favorizează implicarea activă a elevului în aprecierea propriilor performanțe și în monitorizarea progresului individual. Alături de referat, investigație, proiect, portofoliu și observarea sistematică, autoevaluarea completează metodele tradiționale de evaluare, oferind profesorului informații relevante pentru reglarea și optimizarea procesului instructiv-educativ.

Autoevaluarea este recunoscută în literatura de specialitate ca o componentă esențială a evaluării formative, cele două demersuri fiind complementare în susținerea învățării autoreglate. Dincolo de funcția tradițională de măsurare a performanțelor, evaluarea formativă creează contexte de învățare bazate pe feedback continuu și reflecție asupra progresului individual. În acest cadru, autoevaluarea implică elevul în monitorizarea și aprecierea propriilor rezultate prin raportarea acestora la obiectivele și criteriile de evaluare, contribuind la dezvoltarea autonomiei, a capacității de autoreglare și la optimizarea procesului de învățare.

O componentă esențială în dezvoltarea capacității de autoevaluare este reprezentată de motivația elevului. În dezvoltarea motivației sunt prezenți atât factori interni, cât și factori externi care influențează nivelul motivațional al fiecăruia.

Dezvoltarea capacității de autoevaluare este influențată de factori interni, dintre care componenta afectiv-motivațională și componenta estimativă ocupă un rol central. Aceste două dimensiuni funcționează într-o relație de interdependență, contribuind atât la aprecierea realistă a propriilor rezultate, cât și la consolidarea mecanismelor de autoreglare implicate în procesul de învățare.

Factorii externi sunt reprezentați prin evaluarea performanțelor realizată de cadrul didactic, părerile colegilor și aprecierile oferite de părinți. Capacitatea de autoevaluare se dezvoltă sub influența unor factori externi care modelează percepția elevului asupra propriilor performanțe (Stan, 2001). Dintre aceștia, evaluarea și feedbackul oferite de cadrul didactic reprezintă repere esențiale pentru validarea judecăților autoevaluative și pentru formarea unei aprecieri obiective asupra progresului școlar, în contextul unei evaluări formative orientate spre învățare. De asemenea, interacțiunile cu colegii și feedbackul primit din partea acestora contribuie la conturarea imaginii de sine și la ajustarea modului în care elevul își apreciază

rezultatele, evidențiind importanța unui climat educațional bazat pe cooperare și respect reciproc. În același timp, mediul familial influențează procesul autoevaluativ prin atitudinile și reacțiile părinților față de performanțele școlare, având un rol important în dezvoltarea unei autoevaluări echilibrate și în consolidarea încrederii elevului în propriile capacități.

O altă componentă esențială pentru dezvoltarea capacității de autoevaluare o reprezintă impactul stimei de sine.

Imaginea de sine reprezintă rezultatul procesului prin care individul își construiește percepția asupra propriei persoane și își apreciază propriile caracteristici și performanțe. În mediul școlar, aceasta se conturează sub influența evaluării realizate de cadrul didactic și a demersului de autoevaluare desfășurat de elev. Formarea imaginii de sine implică interacțiunea dintre trei dimensiuni complementare ale eului – cognitivă, afectivă și comportamentală –, care se influențează reciproc și susțin dezvoltarea unei capacități de autoevaluare echilibrate și realiste.

Implicarea activă a elevilor în procesul de evaluare reprezintă un pas esențial pentru activarea lor în procesul de învățare. Ideea că evaluarea și învățarea sunt în mod necesar interconectate acordă un accent pe reciprocitate față de ambele. Evaluarea, în ceea ce privește importanța judecării și a prioritizării conceptelor, ideilor, faptelor și legăturii între acestea, este parte a procesului de învățare.

Autoevaluarea poate fi integrată în majoritatea activităților de învățare, oferind în mod constant elevilor oportunități de a identifica și de a reflecta asupra progresului lor în raport cu rezultatele specifice ale învățării.

Autoevaluarea constituie o modalitate de evaluare internă prin care elevul își analizează și își apreciază propriile capacități și rezultate, în contrast cu evaluarea externă, bazată pe judecățile formulate de alte persoane. În cadrul educației contemporane, dezvoltarea competenței de autoevaluare reprezintă o direcție esențială a procesului instructiv-educativ, întrucât sprijină formarea autonomiei, responsabilizarea elevului și dezvoltarea capacității de a lua decizii privind propriul parcurs de învățare.

Totodată, autoevaluarea implică participarea activă a elevului la aprecierea calității propriilor performanțe prin raportarea acestora la criterii de evaluare, stimulând reflecția critică asupra rezultatelor obținute și susținând monitorizarea și reglarea continuă a procesului de învățare (Mudi, 2024).

Utilizarea autoevaluării în cadrul procesului de evaluare se bazează pe autoreglarea teoriilor de învățare care identifică capacitățile elevilor de a-și propune anumite obiective și de a evalua procesul de învățare ca bază metacognitivă de îmbunătățire a rezultatelor învățării.

Autoreglarea face referire la procesele metacognitive, motivaționale și comportamentale autogenerate prin care omul transformă abilitățile personale în capacitatea de a controla rezultatele dintr-o varietate de contexte.

În capitolul I.6 sunt prezentate metode și strategii de dezvoltare a capacității de autoevaluare. Teoria și practica pedagogică evidențiază mai multe modalități de dezvoltare a autoevaluării, dintre care cele mai utilizate sunt autocorectarea, corectarea reciprocă, autonotarea supravegheată și notarea reciprocă. Aplicarea eficientă a acestor metode presupune existența unor criterii și descriptori de performanță clar definiți și înțeleși de elevi, care să asigure obiectivitatea aprecierii.

Autocorectarea și evaluarea reciprocă contribuie la identificarea erorilor, la conștientizarea nivelului propriilor competențe și la dezvoltarea autonomiei în învățare, însă necesită îndrumarea cadrului didactic și un climat educațional bazat pe colaborare și încredere. De asemenea, autonotarea și notarea reciprocă favorizează implicarea elevilor în procesul evaluativ și dezvoltarea responsabilității față de propriile performanțe.

Indiferent de modalitatea utilizată, grila de autoevaluare reprezintă un instrument esențial, deoarece facilitează analiza propriilor rezultate în raport cu obiectivele și criteriile de evaluare, sprijinind identificarea punctelor forte, a dificultăților și reglarea procesului de învățare.

În concluzie, autoevaluarea se conturează ca un element definitoriu al evaluării formative și ca o metodă complementară indispensabilă procesului de evaluare educațională, prin contribuția sa la dezvoltarea autonomiei și a capacității elevilor de a-și autoregla învățarea. Formarea acestei competențe este rezultatul interacțiunii dintre factori interni, precum motivația, imaginea de sine și reflecția critică asupra propriilor performanțe, și factori externi, reprezentați de feedbackul profesorului, influența grupului de colegi și sprijinul oferit de familie. Valorificată în mod sistematic prin metode și instrumente specifice, autoevaluarea facilitează dezvoltarea unei aprecieri realiste a propriilor rezultate, consolidează responsabilitatea elevului față de propriul parcurs educațional și sprijină optimizarea continuă a procesului de învățare.

CAPITOLUL II- FUNDAMENTE TEORETICE ȘI PEDAGOGICE ALE FORMĂRII GÂNDIRII CRITICE LA VÂRSTA ȘCOLARĂ MICĂ

Cel de-al doilea capitol urmărește delimitarea conceptuală a gândirii critice, particularități cognitive ale dezvoltării elevilor de vârstă școlară mică, formarea și dezvoltarea acesteia, strategii metacognitive implicate în dezvoltarea gândirii critice, dar și metode și strategii didactice utile în dezvoltarea gândirii critice.

În prima parte a capitolului s-a realizat o delimitare conceptuală a gândirii critice, urmărindu-se modele teoretice atât ale autorilor consacrați, cât și ale celor din literatura de specialitate contemporană.

Conceptul de gândire critică este dezvoltat și consolidat prin contribuțiile unor autori de referință, precum Robert Ennis, Richard Paul, Linda Elder și Matthew Lipman, care au avut un rol esențial în definirea, fundamentarea teoretică și operaționalizarea acestui construct. Literatura de specialitate contemporană evidențiază o diversitate de perspective asupra gândirii critice, reflectând caracterul complex și multidimensional al conceptului. Astfel au fost prezentate principalele modele teoretice, organizate într-o succesiune cronologică, cu scopul de a evidenția evoluția conceptuală a gândirii critice și de a contura reperele fundamentale ale dezvoltării acestui domeniu de cercetare.

Contribuțiile lui Robert Ennis, Richard Paul, Linda Elder și Matthew Lipman au avut un rol determinant în dezvoltarea și consolidarea cadrului teoretic al gândirii critice. În această perspectivă, gândirea critică este definită de către Robert Ennis (1989) ca un proces reflexiv, rațional și deliberativ, orientat spre formularea unor judecăți și luarea unor decizii fundamentate pe analiza și evaluarea riguroasă a informațiilor. Abordarea propusă de Richard Paul și Linda Elder (2005) evidențiază necesitatea aplicării unor standarde intelectuale, precum claritatea, acuratețea, relevanța și logica, oferind un model operațional care facilitează dezvoltarea și evaluarea competențelor de gândire critică în contexte educaționale. Totodată, această perspectivă accentuează importanța identificării și corectării propriilor erori de raționament, contribuind la formarea unei gândiri autonome și responsabile. În completarea acestor abordări, Matthew Lipman (1987) integrează dimensiunea creativă în structura gândirii critice, susținând că formularea unor judecăți valide presupune raportarea la criterii explicite, autocorectarea permanentă și deschiderea către perspective alternative.

Prin urmare, modelele teoretice dezvoltate de acești autori evidențiază caracterul multidimensional al gândirii critice și relevanța sa pentru procesul educațional, în care analiza,

argumentarea, reflecția și utilizarea unor criterii obiective reprezintă premise esențiale pentru dezvoltarea competențelor intelectuale și pentru formarea unor decizii argumentate.

Perspectiva contemporană asupra gândirii critice o definește ca un construct complex, cu caracter multidimensional, integrat în modelele actuale ale educației și ale științelor cognitive. În contextul societății bazate pe cunoaștere, aceasta este considerată o competență indispensabilă pentru învățarea pe tot parcursul vieții și pentru adaptarea la cerințele unui mediu informațional dinamic.

Evoluția conceptuală a gândirii critice evidențiază trecerea de la accentul exclusiv asupra proceselor cognitive de analiză, evaluare și inferență la o abordare care valorifică, în egală măsură, dimensiunile metacognitive, afective și dispoziționale. În plan educațional, gândirea critică constituie o componentă fundamentală a modelelor pedagogice centrate pe elev, fiind stimulată prin strategii didactice active și colaborative. Deși literatura de specialitate oferă perspective variate asupra acestui concept, există un acord privind importanța sa în formularea unor judecăți argumentate, în rezolvarea problemelor și în luarea deciziilor, prin mobilizarea raționamentului, a argumentării și a proceselor cognitive implicate în analiza informațiilor.

Capitolul continuă cu informații despre particularitățile cognitive ale elevului de vârstă școlară mică. Perioada școlarității mici, corespunzătoare intervalului de vârstă 6–11 ani, constituie o etapă definitorie în dezvoltarea copilului, caracterizată prin integrarea în mediul educațional și adaptarea la cerințele specifice activității școlare și vieții sociale. În această etapă sunt consolidate achizițiile fundamentale, precum cititul, scrisul și calculul matematic, concomitent cu dezvoltarea autonomiei, a responsabilității și a implicării active în propriul proces de învățare.

Evoluția cognitivă este însoțită de maturizarea principalelor procese psihice, atenția dobândind un nivel superior de stabilitate și concentrare, memoria orientându-se treptat către utilizarea unor strategii de memorare și organizare a informațiilor, iar limbajul dezvoltându-se atât din perspectiva îmbogățirii vocabularului, cât și a perfecționării competențelor de comunicare, argumentare și exprimare.

Operațiile gândirii la această vârstă sunt concrete. Succesul acestora depinde de datele concrete și vizibile. La începutul școlarității, cadrul didactic utilizează diferite suporturi vizuale pentru a asigura înțelegerea conținutului (Kohn,2020). Astfel, elevul ajunge să gândească situațiile-problemă, chiar dacă obiectele nu sunt în câmpul vizual. La acest stadiu sunt greu de înțeles situațiile abstracte. La vârsta de 7-8 ani percepe cantitatea cu ajutorul

materialelor didactice specifice, la 9-10 ani va ajunge să înțeleagă greutatea, iar volumul obiectelor îl va înțelege în intervalul 11-12 ani.

Adaptarea cu succes la exigențele mediului școlar este favorizată de colaborarea dintre familie și cadrul didactic, care oferă sprijin cognitiv și emoțional, contribuind la dezvoltarea armonioasă a copilului și la formarea competențelor necesare parcursului său educațional.

În capitolul II.3 sunt prezentate trăsături specifice ale gândirii critice, fiind evidențiate caracteristici prin care se remarcă o persoană care gândește critic. Norris & Ennis (1989) prezintă diferite caracteristici ale gânditorilor critici sub diferite forme.

În viziunea acestora, gândirea critică se exprimă printr-un ansamblu de competențe cognitive și dispoziții intelectuale care permit evaluarea riguroasă a informațiilor și elaborarea unor judecăți bine fundamentate. Gânditorul critic caută informații relevante din surse credibile, își construiește argumentația pe baza dovezilor, examinează perspective diferite și își organizează raționamentul într-o manieră logică și coerentă. De asemenea, acesta manifestă deschidere față de punctele de vedere alternative, este dispus să își revizuiască propriile concluzii în raport cu argumente valide și își adaptează discursul la particularitățile contextului și ale interlocutorilor, reflectând astfel flexibilitate cognitivă, responsabilitate intelectuală și o atitudine constructivă în procesul argumentativ.

Totodată, realizează modelul FRISCO, care este acronim pentru: focalizare, raționament, inferență, situație, claritate, privire de ansamblu. Acest model debutează cu focalizarea asupra problemei și identificarea ideii principale, urmată de analiza cauzelor și de formularea unor argumente fundamentate pe dovezi. Un rol esențial îl are inferența, prin intermediul căreia sunt evaluate relațiile dintre premise și concluzii, precum și validitatea raționamentului. Procesul de gândire critică presupune, de asemenea, raportarea permanentă la contextul în care sunt formulate judecățile, luând în considerare factorii personali, sociali și situaționali care pot influența deciziile. Claritatea exprimării și evaluarea continuă a propriului demers cognitiv completează acest model, favorizând formularea unor concluzii coerente, argumentate și adaptate contextului analizat.

Astfel, persoanele care dezvoltă gândirea critică sunt capabile să înțeleagă în mod adecvat realitatea și mecanismele acesteia, fiind astfel în măsură să adopte decizii fundamentate și pertinente.

În continuarea capitolului sunt prezentate repere teoretice privind formarea și dezvoltarea gândirii critice în cadrul activităților instructiv-educative la vârsta școlară mică.

Formarea gândirii critice în context educațional este condiționată de existența unui climat de învățare deschis și suportiv, care stimulează exprimarea opiniilor, argumentarea

raționamentelor și implicarea activă a elevilor în construirea cunoașterii. Un astfel de mediu favorizează participarea cognitivă, consolidează motivația pentru învățare și facilitează înțelegerea finalităților activităților didactice.

În acest proces, cadrul didactic îndeplinește un rol esențial prin proiectarea unor demersuri didactice orientate spre dezvoltarea gândirii critice, prin utilizarea unui limbaj comun care susține comunicarea și prin cultivarea competențelor de analiză, reflecție și argumentare. De asemenea, profesorul reprezintă un model de raționament critic, demonstrând, prin propriul mod de analiză și fundamentare a deciziilor, comportamente intelectuale care stimulează dezvoltarea unei gândiri autonome, reflexive și bazate pe argumente.

Dezvoltarea gândirii critice este condiționată de formarea abilităților de exprimare a opiniei, de argumentare, de receptarea perspectivelor alternative, iar pentru aceasta cadrul didactic trebuie să stimuleze în mod constant dialogul între elevi. Participarea activă în conversații poate reprezenta o dificultate pentru elevii timizi, introvertiți; prin urmare, este necesar ca profesorul să ofere sprijin și să creeze condițiile adecvate pentru implicarea fiecărui elev în interacțiunile propuse în cadrul procesului instructiv-educativ.

În capitolul II.6 a fost dezvoltat efectul taxonomiei revizuite a lui Bloom în dezvoltarea gândirii critice. Taxonomia revizuită a lui Bloom, propusă de Anderson și Krathwohl (2001), este recunoscută ca unul dintre cele mai relevante cadre conceptuale pentru organizarea obiectivelor educaționale și a proceselor cognitive implicate în învățare. În cadrul acestui model, gândirea critică este corelată în principal cu nivelurile cognitive superioare: analiza, evaluarea și crearea, care presupun examinarea informațiilor din perspective diferite, identificarea relațiilor dintre idei, formularea unor judecăți argumentate și elaborarea unor soluții originale.

Din această perspectivă, dezvoltarea gândirii critice implică depășirea proceselor cognitive de bază, precum memorarea și înțelegerea, și angajarea elevilor în activități intelectuale complexe, ce solicită reflecție, argumentare și adoptarea unor decizii fundamentate pe dovezi.

Totodată, taxonomia revizuită constituie un reper important pentru proiectarea activităților didactice, oferind profesorilor un cadru de organizare a experiențelor de învățare care stimulează dezvoltarea gândirii critice. Prin utilizarea unor sarcini ce implică analiza, compararea, argumentarea și evaluarea informațiilor, cadrul didactic creează contexte favorabile dezvoltării capacității de reflecție, de rezolvare a problemelor și de luare a deciziilor.

O altă caracteristică esențială a dezvoltării gândirii critice presupune învățarea bazată pe întrebări, atât întrebările adresate de către cadrul didactic pentru a dirija învățarea, cât și

încurajarea elevilor de a adresa întrebări prin care să descopere și să înțeleagă conținutul învățării.

Deși dezvoltarea gândirii critice reprezintă o preocupare constantă în domeniul educației, participarea redusă a elevilor la procesul de învățare rămâne o dificultate frecvent întâlnită. În numeroase situații, informațiile sunt memorate fără o analiză aprofundată și fără realizarea unor conexiuni cu cunoștințele deja dobândite. În aceste condiții, profesorului îi revine responsabilitatea de a proiecta demersuri didactice care să favorizeze implicarea activă a elevilor, iar utilizarea întrebărilor didactice constituie o strategie eficientă pentru stimularea reflecției și a participării. Prin formularea unor întrebări relevante, elevii sunt determinați să analizeze informațiile, să își susțină punctele de vedere, să argumenteze și să valorifice feedbackul primit, aspecte care sprijină formarea gândirii critice și eficientizarea procesului educațional.

Modul tradițional de adresare a întrebărilor în cadrul activităților de predare-învățare implică întrebări adresate de profesor; elevii care știu răspunsul ridică mâna, iar unul dintre elevi este ales pentru a rosti răspunsul. Acest fapt demonstrează că întrebările adresate de cadrul didactic, permit doar prezentarea unui răspuns, fără a favoriza implicarea elevului într-un dialog care să stimuleze interesul elevului de a participa activ.

De aceea, noile standarde educaționale promovează modelul întrebărilor deschise prin care elevul este încurajat să participe activ la propriul proces de învățare.

În capitolul II.7.2 sunt prezentate tehnici de formulare a întrebărilor pentru a stimula gândirea critică. Pentru început, este esențială etapa stabilirii obiectivelor, elevii fiind anunțați cu privire la ceea ce se urmărește pe parcursul procesului de predare-învățare, totodată fiind îndrumați să își stabilească propriile obiective care să reflecte propriile performanțe.

Ciolan (2013) menționa că profesorul trebuie să se asigure că elevul nu se limitează la memorarea informațiilor primite, ci le procesează logic și le înțelege. Dacă are loc acest demers, atunci elevii trec de la rolul de simpli ascultători la participarea activă la propriul proces de învățare.

Valorificarea întrebărilor în activitatea didactică presupune o proiectare atentă a acestora, astfel încât să stimuleze procese cognitive complexe, precum analiza, reflecția și argumentarea, depășind nivelul simplei reproduceri a informațiilor. În acest sens, prioritatea revine elaborării unor întrebări relevante și provocatoare, care să faciliteze înțelegerea profundă a conținuturilor și să susțină formarea gândirii critice.

De asemenea, întrebările orientative favorizează participarea activă a elevilor, consolidează interacțiunea dintre profesor și elev și încurajează dezvoltarea capacității de a

formula întrebări proprii. Pentru întrebările care solicită raționamente complexe, este necesară alocarea unui timp adecvat de reflecție, precum și prezentarea lor într-o formă vizuală, pentru a sprijini analiza cerințelor și elaborarea unor răspunsuri coerente, argumentate și bine fundamentate.

Rolul cadrului didactic de coordonator este esențial pentru a asigura o participare totală a elevilor. Totodată, feedbackul oferit de profesor influențează în mod direct eficiența învățării, motivația și încrederea elevilor în propriile capacități. Un feedback clar și constructiv stimulează participarea activă și sprijină progresul, în timp ce reacțiile neclare sau excesiv critice pot reduce implicarea și pot accentua anxietatea. În funcție de situație, cadrul didactic poate reformula întrebările, poate oferi indicii suplimentare, poate solicita completarea răspunsurilor sau poate confirma răspunsurile corecte prin aprecieri verbale și nonverbale. Astfel, feedbackul contribuie la reglarea procesului de învățare și la dezvoltarea gândirii critice.

Pentru verificarea gândirii critice sunt propuse patru metode de evaluare: utilizarea testelor cu răspuns multiplu, întrebări cu răspuns dezvoltat, observarea directă a elevilor și jurnalul elevului și al profesorului.

Aprecierea nivelului gândirii critice presupune utilizarea unor metode de evaluare diverse, fiecare surprinzând dimensiuni diferite ale activității cognitive. Testele cu alegere multiplă sunt preferate pentru caracterul lor obiectiv, pentru ușurința administrării și a corectării, însă permit o evaluare limitată a procesului de argumentare. În schimb, itemii cu răspuns deschis oferă posibilitatea de a analiza în profunzime capacitatea elevilor de a interpreta informații, de a formula argumente și de a soluționa probleme complexe, chiar dacă evaluarea lor este mai laborioasă și necesită o expertiză didactică sporită.

Totodată, metode precum observarea directă și jurnalele de reflecție completează procesul evaluativ prin evidențierea modului în care gândirea critică se manifestă în contexte reale de învățare și prin valorificarea reflecțiilor elevilor, deși rezultatele pot fi influențate de caracterul subiectiv al interpretării și de diversitatea informațiilor colectate.

Un element central al dezvoltării gândirii critice îl constituie strategiile metacognitive, capitolul II.9., care este conceptualizat ca fiind „cunoaștere despre cunoaștere”. Conform lui Flavell (1979), metacogniția include două componente fundamentale: cunoștințele metacognitive și experiențele metacognitive. Cunoștințele metacognitive se referă la informațiile pe care individul le deține despre propriile procese cognitive, utilizate în vederea controlului și autoreglării acestora. Experiențele metacognitive implică activarea unor strategii specifice, organizate secvențial, în cadrul activităților cognitive, cu scopul de a facilita înțelegerea.

Metacogniția este recunoscută ca o competență semnificativă a dezvoltării gândirii critice. Cu toate acestea, această perspectivă se concentrează preponderent asupra dimensiunii cognitive, acordând o atenție limitată influenței contextului educațional. În acest sens, se evidențiază importanța mediului sociocultural în configurarea proceselor de învățare. Prin urmare, se poate susține că dezvoltarea gândirii critice implică nu doar utilizarea unor strategii cognitive adecvate, ci și existența unui cadru educațional sigur, suportiv și incluziv.

Gândirea deține două tipuri de componente: cele cognitive și cele non-cognitive. Componenta cognitivă implică procese precum percepția, memoria, învățarea, în timp ce procesele non-cognitive vizează motivația și interesul. Metacogniția se regăsește intermediar între cele două, deoarece presupune atât evaluarea gândirii, cât și controlarea și eficiența acesteia. Cele două componente sunt fundamentale pentru gândirea critică, deoarece doar abilitățile cognitive sau dispozițiile nu sunt suficiente separat.

Cercetările dedicate gândirii critice au evidențiat, de-a lungul timpului, natura multidimensională a acestui concept, care integrează procese cognitive, metacognitive și atitudinale. Direcțiile recente de cercetare au accentuat dimensiunea aplicativă, arătând că dezvoltarea competențelor metacognitive sprijină nu doar formarea gândirii critice, ci și îmbunătățirea performanței școlare și a capacității de autoreglare a învățării. În contextul extinderii utilizării instrumentelor bazate pe inteligență artificială, metacogniția devine un mecanism esențial pentru implicarea activă în procesarea informațiilor, întrucât stimulează reflecția, analiza și evaluarea critică a conținuturilor generate automat (Singh, Guan și Rieh, 2025).

Prin urmare, procesele metacognitive contribuie la dezvoltarea unei gândiri autonome și reflexive, reducând tendința de acceptare necritică a informațiilor și susținând utilizarea responsabilă a tehnologiilor digitale.

Astfel, metacogniția ocupă un rol esențial în dezvoltarea gândirii critice, implicând conștientizarea propriilor procese cognitive de către individ, în scopul ameliorării acestora și al facilitării unei asimilări eficiente a cunoștințelor.

Deoarece titlul tezei prezintă dezvoltarea gândirii critice prin utilizarea metodelor didactice specifice, în capitolul II.10 sunt prezentate metode didactice prin intermediul cărora se poate dezvolta gândirea critică. Aceste metode dețin elemente care presupun implicarea gândirii critice, precum formularea obiectivelor, analizarea, inducția, deducția, formularea de judecăți proprii și concluzii.

Metodele didactice au fost selectate în urma studierii literaturii de specialitate care susține dezvoltarea gândirii critice. Totuși, nu este suficientă aplicarea acestora; pentru a

asigura eficiența, sunt importante și modul de implementare a activităților, nivelul de implicare al elevilor și al cadrului didactic, precum și existența unui climat educațional favorabil.

În proiectarea unui demers didactic care urmărește dezvoltarea gândirii critice, modelul ERR reprezintă un instrument metodologic benefic în organizarea unui proces de învățare orientat spre dezvoltarea gândirii critice. Structurat pe etapele evocare, realizarea sensului și reflecție, acest cadru încurajează centrarea procesului educativ pe elev prin construirea cunoașterii și dezvoltarea proceselor cognitive de ordin superior (Facione, 2011).

Cadrul ERR asigură conduita necesară dezvoltării gândirii critice. Raportarea acestui model la Taxonomia revizuită a lui Bloom, evidențiază faptul că dezvoltă diferite niveluri cognitive, contribuind la dezvoltarea competențelor de gândire critică.

Metodele didactice selectate sunt: brainstorming, explozia stelară, notițe cu lipici, harta conceptuală, diagrama Venn, scenariile, pălăriile gânditoare, PMI, jurnalul cu dublă intrare, dezbateră, RAI. Acestea susțin dezvoltarea unor dimensiuni diverse ale gândirii critice, implicând procese cognitive și metacognitive fundamentale pentru eficientizarea învățării.

Aceste metode oferă oportunități importante pentru dezvoltarea gândirii critice, însă impactul lor depinde în mare măsură de modul în care sunt utilizate în procesul de predare. Deși acestea favorizează formarea unei game variate de competențe, abilități și tipuri de gândire, contribuția lor la dezvoltarea gândirii critice este determinată de integrarea lor în activități care promovează reflecția, analiza și argumentarea. În acest proces, cadrul didactic are un rol esențial, prin organizarea și coordonarea eficientă a demersului educațional. De asemenea, un climat de învățare bazat pe încredere, siguranță și colaborare stimulează implicarea activă și motivația elevilor, favorizând dezvoltarea unei gândiri critice autentice.

Cel de-al doilea capitol se finalizează cu interdependența dintre gândirea critică și capacitatea de autoevaluare. Edwards (2005) a analizat efectele unei pedagogii orientate spre dezvoltarea abilităților de gândire asupra procesului de învățare, evidențiind faptul că elevii devin capabili să își susțină opiniile prin argumente și dovezi, concomitent cu construirea unor modele de învățare de tip constructivist.

În abordările contemporane, gândirea critică este definită ca abilitatea de a analiza, interpreta și evalua informațiile pentru formularea unor judecăți și decizii argumentate. Aceasta implică identificarea erorilor de raționament, aprecierea validității argumentelor și elaborarea unor concluzii logice, având un rol esențial în dezvoltarea intelectuală și cognitivă a elevilor din învățământul primar. Cercetările actuale evidențiază faptul că dezvoltarea gândirii critice este susținută de procese metacognitive, care permit elevilor să își monitorizeze și să își regleze

propriul proces de învățare. Totodată, competențele de autoevaluare favorizează autonomia, utilizarea eficientă a strategiilor de învățare și îmbunătățirea performanței academice.

Pe parcursul procesului instructiv-educativ, elevii întâmpină dificultăți cu precădere în etapele de evaluare și reflecție. În consecință, dezvoltarea gândirii critice contribuie în mod direct la consolidarea capacității de autoevaluare, oferind suportul cognitiv necesar pentru analiză și autorefecție.

În concluzie, conceptul de autoevaluare a fost abordat ca element important în dezvoltarea gândirii critice, care are un rol central în formarea metacogniției. Capacitatea de autoevaluare îi coordonează pe elevi spre monitorizarea și reglarea activității de învățare, devenind conștienți de propriile performanțe și totodată de lacunele în cunoaștere care împiedică propria dezvoltare. Astfel, autoevaluarea nu se limitează doar la rolul evaluativ, ci contribuie la dezvoltarea autonomiei și a responsabilității în procesul de învățare.

PARTEA a II-a CERCETAREA EMPIRICĂ

CAPITOLUL III- STRATEGII DE DEZVOLTARE A CAPACITĂȚII DE AUTOEVALUARE PRIN UTILIZAREA GÂNDIRII CRITICE

Capitolul III debutează cu o recenzie a literaturii de specialitate care a avut ca scop o decizie asupra temei de cercetare. Recenzia literaturii a constatat în identificarea aspectelor insuficient cercetate în domeniu, în vederea fundamentării direcției proprii cercetări, fiind selectate 30 de articole relevante pentru tema abordată. În analiza articolelor s-au identificat studii care relevă legătura între reflecție, autoreglare și metacogniție și dezvoltarea gândirii critice, iar aceasta poate constitui o punte teoretică spre autoevaluare. În pofida acestui fapt, capacitatea de autoevaluare apare rareori ca subiect central al cercetărilor analizate. Astfel s-a realizat o cercetare în acest sens, având ca scop aprofundarea interdependenței dintre capacitatea de autoevaluare și gândirea critică.

Cercetarea empirică a fost organizată în două componente complementare, fiecare având un rol distinct în realizarea obiectivelor investigației. Cercetarea constatativă a vizat explorarea percepțiilor cadrelor didactice referitoare la utilizarea metodelor de gândire critică în activitatea instructiv-educativă, precum și la contribuția acestora în dezvoltarea capacității de autoevaluare și a performanței școlare. Rezultatele obținute au oferit baza conceptuală și metodologică pentru proiectarea programului de intervenție FAIR. În continuare, cercetarea experimentală a avut drept scop verificarea ipotezelor și evaluarea efectelor programului de intervenție, fiind structurată în trei etape succesive: preexperimentală, experimentală și postexperimentală.

Tema cercetării a constatat în urmărirea impactului intervenției programului FAIR care a avut la baza formarea unui cadru metodologic de dezvoltare al gândirii critice cu scopul de a dezvolta capacitatea de autoevaluare.

Obiectivele vizate sunt:

- Analizarea opiniei cadrelor didactice cu privire la importanța utilizării gândirii critice în vederea dezvoltării capacității de autoevaluare.
- Realizarea unui focus grup, cu scopul de a analiza metodele didactice interactive utilizate în procesul de predare-învățare.
- Conceperea programului de intervenție bazat pe valorizarea metodelor didactice specifice gândirii critice, în dezvoltarea capacității de autoevaluare.

- Prelucrarea datelor obținute prin aplicarea: testului pentru gândire critică Cornell, grilei de autoevaluare, analizei rezultatelor evaluării naționale.
- Identificarea nivelului inițial al gândirii critice la elevii incluși în cercetare, prin aplicarea unui test de gândire critică în etapa preexperimentală.
- Identificarea nivelului inițial al capacității de autoevaluare la elevi, prin utilizarea grilei de autoevaluare asociate evaluărilor aplicate în etapa preexperimentală.
- Evidențierea impactului programului de intervenție asupra performanței școlare, prin analiza rezultatelor obținute de elevi la evaluările curente și la Evaluarea Națională de la clasa a IV-a.
- Stabilirea relației dintre nivelul gândirii critice, capacitatea de autoevaluare și performanța școlară la vârsta școlară mică.

Ipoteza generală propusă pentru desfășurarea experimentului este:

Implementarea sistematică a programului de intervenție FAIR (Formularea obiectivelor, Aplicare și dezvoltare, Identificarea erorilor, Reflecția zilei), fundamentat pe cadrul metodologic al gândirii critice , contribuie semnificativ la dezvoltarea capacității de autoevaluare, a nivelului de gândire critică și a performanțelor școlare a elevilor de vârstă școlară mică (ciclul curricular de dezvoltare).

Ipoteze specifice:

- Aplicarea programului de intervenție bazat pe cadrul metodologic al gândirii critice determină creșterea semnificativă a nivelului gândirii critice la elevii de vârstă școlară mică.
- Aplicarea programului de intervenție bazat pe cadrul metodologic al gândirii critice determină îmbunătățirea semnificativă a capacității de autoevaluare la elevii de vârstă școlară mică.
- Aplicarea programului de intervenție bazat pe cadrul metodologic al gândirii critice determină îmbunătățirea performanței școlare a elevilor de vârstă școlară mică.

Teza presupune următoarele variabile:

- Variabila independentă: Programul de intervenție bazat pe valorizarea metodelor didactice specifice gândirii critice pentru dezvoltarea capacității de autoevaluare.
- Variabilele dependente:
 1. Capacitatea de gândire critică și strategiile metacognitive implicate în învățare.(inducția, deducția, observația, credibilitatea, ipoteze)

2. Capacitatea de autoevaluare a elevilor din ciclul de dezvoltare.

3. Rezultatele obținute la examenul de evaluare națională.

Cercetarea a fost realizată în cadrul a două unități de învățământ preuniversitar de stat, situate în mediul urban, în localitatea Arad, județul Arad.

Alegerea instituției de învățământ a avut în vedere existența unor condiții favorabile desfășurării unei cercetări de tip experimental, precum și posibilitatea implementării sistematice a metodelor de gândire critică în activitățile didactice curente. Instituția din care a fost constituit grupul de control a fost selectată pe baza acelorași criterii, în vederea asigurării comparabilității condițiilor de desfășurare a cercetării.

Cercetarea a fost desfășurată pe parcursul anului școlar 2023/2024, fiind organizată în mai multe etape succesive și fundamentată pe un design mixt de cercetare, de tip constatativ și calitativ.

1. Cercetarea constativă s-a derulat în perioada septembrie 2023. A fost realizat un focus-grup cu cadre didactice, având ca scop explorarea percepțiilor acestora privind utilizarea metodelor de gândire critică în activitatea didactică, precum și rolul acestora în dezvoltarea capacității de autoevaluare și a performanței școlare.
2. Cercetarea experimentală s-a desfășurat în următoarele etape:
 - Etapa preexperimentală – perioada 02-13 octombrie 2023 – aplicarea instrumentelor inițiale de evaluare
 - Etapa experimentală – intervalul octombrie 2023 – mai 2024 – a constat în implementarea programului de intervenție
 - Etapa postexperimentală – perioada 03–14 iunie 2024 – reaplicarea instrumentelor de evaluare

Totodată, pentru aprecierea impactului intervenției asupra performanței școlare, au fost analizate atât rezultatele obținute în cadrul evaluărilor curente, cât și cele înregistrate la evaluarea națională de la finalul clasei a IV-a, aferente anului școlar 2023/2024.

Capitolul III.7 este destinat metodelor și instrumentelor de cercetare. În acest cadru, demersul investigativ a integrat metode de tip experimental, menite să evidențieze relațiile dintre variabilele analizate, alături de metode constatative și evaluative, care au permis determinarea nivelului inițial și urmărirea evoluției înregistrate pe parcursul cercetării.

În cadrul cercetării constatative a fost utilizată metoda anchetei, concretizată printr-un interviu de tip focus-grup, instrumentul de colectare a datelor fiind protocolul destinat acestui tip de interviu. Scopul focus-grupului a fost identificarea percepțiilor cadrelor didactice privind

utilizarea metodelor de dezvoltare a gândirii critice în activitatea instructiv-educativă și influența acestora asupra dezvoltării capacității de autoevaluare și a performanțelor școlare ale elevilor din învățământul primar. Totodată, rezultatele obținute în această etapă au constituit baza pentru proiectarea demersului experimental și pentru elaborarea programului de intervenție.

Cercetarea experimentală a debutat cu etapa preexperimentală, în cadrul căreia metoda de cercetare a fost reprezentată prin evaluarea pedagogică pentru a determina nivelul inițial al gândirii critice și al capacității de autoevaluare. Corespunzător acestei metode s-au utilizat următoarele instrumente de cercetare:

- Testul pentru Gândire Critică Cornell- aplicat în vederea stabilirii nivelului inițial al gândirii critice
- Grila de Autoevaluare- atașată probelor de evaluare formativă din cadrul procesului instructiv-educativ, utilizată pentru evidențierea nivelului inițial al capacității de autoevaluare

Utilizarea acestor instrumente a avut ca scop stabilirea nivelului inițial de gândire critică și a capacității de autoevaluare a eșantionului de participanți.

În etapa experimentală a cercetării s-a utilizat predominant metoda experimentului pedagogic, prin implementarea unui program de intervenție bazat pe aplicarea metodelor de gândire critică în activitățile didactice curente. Scopul intervenției a fost integrarea metodelor specifice gândirii critice în procesul didactic în vederea dezvoltării acesteia, a capacității de autoevaluare și a urmăririi performanței școlare.

În etapa finală a cercetării, cea postexperimentală, a fost utilizată metoda evaluării pedagogice pentru determinarea nivelului final al gândirii critice, al capacității de autoevaluare și al performanței școlare a elevilor, cu scopul de a evidenția modificările produse în urma intervenției. Pentru prelucrarea și interpretarea datelor a fost utilizată metoda statistică, care a permis efectuarea comparațiilor între etapa preexperimentală și cele din etapa postexperimentală, în vederea verificării ipotezelor cercetării. Instrumentele utilizate în această etapă au fost: Testul pentru Gândire Critică Cornell , grila de autoevaluare și probele de evaluare națională.

În continuarea capitolului au fost prezentate și dezvoltate instrumentele utilizate pe tot parcursul cercetării.

1. Testul Cornell pentru Gândire Critică (Nivelul X) este destinat evaluării elevilor cu vârste cuprinse între 9 și 19 ani și a fost utilizat în această cercetare datorită

compatibilității cu grupa de vârstă investigată. Instrumentul conține 71 de itemi cu alegere multiplă și urmărește evaluarea principalelor componente ale gândirii critice, precum inducția, deducția, evaluarea argumentelor, observarea, aprecierea credibilității informațiilor, identificarea ipotezelor și înțelegerea conceptelor. Elaborat de Robert H. Ennis, testul are la bază concepția conform căreia gândirea critică reprezintă un proces de reflecție și raționament orientat spre formularea unor judecăți și decizii fundamentate, fiind unul dintre cele mai utilizate instrumente pentru evaluarea acestei competențe.

În lucrarea scrisă este analizat în detaliu testul, fiind prezentată fiecare secțiune cu componentele specifice și exemple.

2. În vederea evaluării nivelului de dezvoltare a capacității de autoevaluare a elevilor, a fost concepută o grilă de autoevaluare, aplicată după șapte evaluări realizate pe parcursul activităților instructiv-educative, pentru monitorizarea evoluției acestei competențe. Primele două administrări au constituit etapa evaluării inițiale și au fost efectuate înaintea implementării programului de intervenție.

După finalizarea acestei etape, a fost aplicat programul FAIR, iar la mijlocul perioadei de implementare, grila de autoevaluare a fost administrată din nou, pentru a urmări modificările intervenite în nivelul capacității de autoevaluare și pentru a evidenția progresul acesteia în contextul dezvoltării gândirii critice prin intervenția educațională propusă. Grila de autoevaluare a fost utilizată pentru a examina gradul de concordanță dintre aprecierea realizată de elev și evaluarea cadrului didactic, în vederea identificării tipurilor de autoevaluare: realistă, subevaluare și supraevaluare.

3. Evaluarea națională este cel de al treilea instrument, acesta fiind utilizat la finalul cercetării pentru a urmări impactul gândirii critice și a capacității de autoevaluare asupra preformanțelor școlare. Aceste testări sunt orientate spre: cunoștințele elevului, atitudinile și aptitudinile pe care acesta trebuie să și le însușească, rezolvarea de probleme, elevii fiind situați în probleme din viața cotidiană pentru care trebuie să găsească soluții.

Selecția itemilor din cadrul evaluării naționale a fost realizată în baza unui criteriu funcțional, fiind incluși exclusiv acei itemi care implică procese de analiză, interpretare, argumentare și autoreglare a învățării, caracteristice gândirii critice și capacităților de autoevaluare. Această opțiune metodologică permite o evaluare mai riguroasă a impactului intervenției asupra competențelor vizate, evitând diminuarea efectelor prin

inclusiunea unor itemi orientați predominant spre evaluarea cunoștințelor factuale sau procedurale.

Lucrarea scrisă prezintă cele două evaluări, atât cea de la limba și literatura română, cât și cea de la matematică, analizând fiecare item propus pentru utilizare și motivația alegerii cu privire la relația dintre item și tema cercetării.

Capitolul III.8 prezintă eșantionul cercetării, debutând cu eșantionul de participanți care a fost selectat pe baza unor criterii specifice, luând în considerare vârsta subiecților, localizarea școlilor din care fac parte și omogenitatea genului. Întreg eșantionul a fost compus din 85 de subiecți ai ciclului de dezvoltare, 42 de subiecți pentru grupul experimental și 43 de subiecți aparținând grupului de control. Subiecții sunt toți participanții școlilor urbane cu statut educațional și social similar, pentru a asigura validarea corectă a rezultatelor. Subiecții beneficiază de aceeași programă școlară, astfel încât procesul de predare-învățare este similar, oferind șanse egale de învățare și dezvoltare a competențelor prevăzute. Totodată, eșantionul de participanți selectat pentru cercetarea constativă, care a constat în 15 participanți, reprezentați prin cadre didactice din învățământul primar, profesori care predau la nivelul clasei a IV-a, din mediul rural și urban, cu diferite niveluri de pregătire pedagogică.

Eșantionul de conținut a constat în formarea inițială a unui model conceptual care a presupus studierea literaturii de specialitate pentru a identifica metodele didactice potrivite, analizarea curriculumului pentru învățământ primar, instruirea și implicarea cadrelor didactice, realizarea programului de intervenție FAIR (acronim provenit de la: Formularea obiectivelor, Aplicare și dezvoltare, Identificarea erorilor, Reflecția zilei).

Modelul conceptual al programului de intervenție a fost aplicat în primele două săptămâni ale experimentului și s-au urmărit lacunele acestuia. În urma analizei primelor săptămâni s-au realizat mici modificări ale programului, care au constat în ajustarea listei metodelor și instruirea mai atentă a cadrelor didactice, realizându-se astfel varianta finală a programului, care s-a desfășurat în următoarele săptămâni până la finalizarea acestuia.

Programul de intervenție s-a desfășurat pe toată perioada experimentului, fiind aplicat zilnic pe parcursul activităților instructiv-educative, realizând astfel un cadru metodologic pentru dezvoltarea gândirii critice.

Metodele didactice analizate și alese pentru programul de intervenție au fost:

1. Știu/ Vreau să știu/ Am învățat
2. Scenariile
3. Brainstorming

4. Pălăriile gânditoare
5. Notițe cu lipici
6. Harta conceptuală
7. RAI (Răspunde- Aruncă- Întreabă)
8. PMI (Plus- Minus- Interesant)
9. Jurnalul cu dublă intrare
10. Explozia stelară
11. Diagrama Venn
12. Dezbateră

Astfel programul de intervenție FAIR implementat a constat în următoarele faze:

1. Formularea obiectivelor. Această fază se realizează la începutul zilei în cadrul momentului organizatoric sau de introducere în activitatea zilei. Metodele desemnate pentru această etapă sunt cele care pot îndemna elevul spre a formula obiective pentru ziua respectivă: notițe cu lipici, știu/vreau să știu/am învățat. Elevii sunt îndemnați să formuleze obiective care vizează: activitatea la clasă în cadrul procesului de învățare, acțiunile sociale și comportamentale. Pe parcursul acestei faze se utilizează alternativ, în unele zile, metodele propuse; în alte zile, obiectivele pot fi formulate verbal în cadrul conversațiilor de la începutul zilei, pot fi notate personal pe foaie (de tip balon cu heliu, reprezentate prin desen etc.)/caiet, pot fi formulate și prezentate verbal colegului de bancă (activitate în perechi). Această componentă a programului de intervenție valorifică rolul gândirii critice în analiza situației de învățare, stabilirea obiectivelor și reflecția asupra progresului propriu. Totodată, formularea obiectivelor stimulează raționamentul inductiv și deductiv, precum și elaborarea de ipoteze.
2. Aplicare și dezvoltare. Această etapă corespunde desfășurării activităților curente de predare-învățare și reprezintă componenta centrală a programului FAIR. În această fază sunt integrate, în funcție de specificul conținuturilor, metode didactice care stimulează analiza critică, argumentarea, compararea alternativelor, formularea și verificarea ipotezelor, precum și raționamentele inductive și deductive. Programul promovează utilizarea flexibilă și frecventă a acestor metode, însoțite de activități de învățare variate, pentru a crea un climat educațional constant favorabil dezvoltării gândirii critice și pentru a evita rutina didactică. Metodele utilizate în această fază sunt: explozia stelară, diagrama Venn, jurnalul cu dublă intrare, harta conceptuală, brainstorming, pălăriile gânditoare, dezbateră.

3. Identificarea erorilor. Identificarea și analiza erorilor reprezintă o componentă importantă a programului de intervenție, contribuind atât la dezvoltarea gândirii critice, cât și a capacității de autoevaluare. Eroarea este valorificată ca oportunitate de învățare, prin reflecția asupra cauzelor, identificarea lacunelor și stabilirea modalităților de remediere. Această etapă stimulează procesele metacognitive și autoreglarea, implicând elevii în activități de evaluare, interevaluare și autoevaluare, în funcție de specificul activităților desfășurate. Pentru această fază au fost selectate ca metode didactice: PMI, RAI și explozia stelară.
4. Reflecția zilei. În final, ultima fază a programului de intervenție presupune analizarea tuturor activităților și comportamentelor din ziua respectivă într-o concluzie care poate fi exprimată prin: desen, emoticon, un cuvânt, o propoziție, un text etc. Reflecția zilei cuprinde atât componente ale gândirii critice prin analizarea celor învățate, identificarea dificultăților, conștientizarea progresului, interpretarea evenimentelor din ziua curentă, cât și aspecte ale autoevaluării prin reflectarea asupra propriilor performanțe, identificarea punctelor forte și slabe, stabilirea unor metode de îmbunătățire. Metodele didactice utilizate în această fază au fost: notițe cu lipici și PMI.

Etapale cercetării sunt prezentate în capitolul III.9. Prima etapă a cercetării a fost cea constatativă de tip focus grup. Focus grupul a avut ca obiectiv nevoile principale ale elevilor, starea reală a utilizării la clasă a metodelor pentru dezvoltarea gândirii critice, efectul acestora asupra gândirii elevului, implicarea elevilor în aceste activități, dar totodată și nivelul de utilizare al tehnicilor de autoevaluare de către cadrele didactice implicate în cercetare. Întrebările adresate pe timpul interviului au fost:

- Care considerați că sunt principalele nevoi ale elevilor în ceea ce privește gândirea critică?
- Care considerați că sunt metodele didactice care dezvoltă gândirea critică?
- Cât de des utilizați aceste metode în cadrul procesului instructiv-educativ?
- Care este impedimentul pentru utilizarea mai frecventă a acestor metode, la diferite materii?
- Când utilizați aceste metode, care este nivelul de implicare al elevilor?
- Prin ce fel de întrebări mențineți captată atenția elevilor?
- Cum utilizați autoevaluarea în activitatea didactică și ce efecte observați asupra elevilor?

- Cum reacționează elevii când sunt puși în situații-problemă, atât în viața cotidiană, cât și în situații create cu scop educativ?
- S-au discutat diferite variante de testare a gândirii critice.

Etapa experimentală a constat în implementarea programului de intervenție FAIR prezentat anterior. În teza de doctorat sunt prezentate exemple de activități specifice fiecărei faze.

Iar etapa postexperimentală a avut ca scop evaluarea efectelor programului de intervenție asupra variabilelor analizate. În cadrul acestei etape, a fost realizată evaluarea finală a elevilor prin reaplicarea instrumentelor de cercetare, în vederea stabilirii nivelului atins al gândirii critice și al capacității de autoevaluare.

În concluzie, cel de-al treilea capitol al tezei de doctorat a avut ca scop prezentarea cercetării empirice, urmând ca ultimul capitol al lucrării să prezinte interpretarea rezultatelor obținute în urma experimentului.

CAPITOLUL IV- PREZENTAREA ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

Acest capitol are ca scop prezentarea și interpretarea rezultatelor obținute în urma implementării programului de intervenție, în vederea observării efectelor acestuia asupra variabilelor analizate. Analiza datelor urmărește verificarea ipotezelor formulate și identificarea modificărilor înregistrate la nivelul gândirii critice, a capacității de autoevaluare și a performanței școlare. Fiecare dintre cele trei componente a fost analizată și interpretată într-un subcapitol. Finalul capitolului constă în prezentarea concluziilor și a discuțiilor tezei de doctorat.

Analiza datelor a fost realizată cu ajutorul programului JASP, versiunea 0.96, fiind interpretate și prezentate rezultatele.

Populația investigată a fost compusă din copii cu vârste cuprinse între 10 și 11 ani. Distribuția populației analizată poate fi considerată omogenă, atât din perspectiva numărului de participanți, cât și a nivelului de vârstă. În acest context, grupul de control a fost alcătuit din 42 de elevi (49%), în timp ce grupul experimental a cuprins 43 de elevi (51%).

Capitolul IV.3 prezintă analiza gândirii critice. Analiza gândirii critice s-a realizat urmărind cele cinci componente testate în Testul pentru Gândire Critică Cornell: inducția, deducția, observația, credibilitatea, formularea ipotezelor. Pentru a testa ipoteza, s-a realizat o analiză comparativă între grupul experimental și cel de control, prin utilizarea scorurilor obținute la evaluarea finală a gândirii critice.

Analiza descriptivă a rezultatelor evidențiază existența unor diferențe relevante între grupul experimental și grupul de control în ceea ce privește nivelul gândirii critice la evaluarea finală. Valorile medii înregistrate indică o performanță net superioară în cazul grupului experimental ($M = 14.38$, $SD = 4.527$), comparativ cu grupul de control ($M = 6.862$, $SD = 3.906$), sugerând un nivel mai ridicat al competențelor de gândire critică în rândul elevilor care au participat la programul de intervenție.

Rezultatele obținute în urma testării gândirii critice în etapa preexperimentală nu indică existența unor diferențe semnificative din punct de vedere statistic între grupul experimental și grupul de control în ceea ce privește nivelul inițial al gândirii critice ($p > 0,05$), valabile pentru toate caracteristicile gândirii critice studiate. Acest rezultat susține ipoteza echivalenței inițiale a grupurilor și permite atribuirea diferențelor constatate ulterior intervenției implementate.

Analiza comparativă a scorurilor inițiale și finale în cadrul grupului de control evidențiază absența unor îmbunătățiri semnificative ale nivelului gândirii critice, element care susține impactul pozitiv al programului formativ. Rezultatele indică faptul că utilizarea exclusivă a metodelor tradiționale, în absența unui mediu care să stimuleze gândirea critică, nu susține dezvoltarea acestei competențe și poate determina regresul unor dimensiuni cognitive.

Analiza comparativă a scorurilor inițiale și finale a grupului experimental evidențiază o creștere semnificativă a tuturor componentelor gândirii critice: inducția (de la 11.51 la 18.02), deducția (de la 7.8 la 15.51), observația (de la 9.2 la 15.42), credibilitatea (de la 9.2 la 15.09) formularea ipotezelor (de la 2.6 la 7.8).

Compararea rezultatelor finale dintre grupul experimental și grupul de control a evidențiat diferențe semnificative statistic în favoarea grupului experimental. Testul Mann–Whitney a indicat o diferență semnificativă ($U = 5304$, $p < 0.001$), iar mărimea efectului a fost foarte ridicată (Cohen's $d = 1.79$). Aceste rezultate au fost confirmate și prin testul t pentru eșantioane independente ($t = -3.584$, $p < 0.001$), cu o mărime a efectului similară (Cohen's $d = 1.78$; IC 95% [1.27; 2.28]), ceea ce evidențiază relevanța practică a diferențelor identificate.

Rezultatele obținute susțin ipoteza, evidențiind existența unor diferențe semnificative statistic între grupul experimental și grupul de control la evaluarea finală ($U = 5304$, $p < 0.001$), în favoarea grupului experimental. În completare, analiza realizată prin testul t pentru eșantioane independente confirmă aceste diferențe ($t = -3.584$, $p < 0.001$), indicând consistența rezultatelor obținute.

Capitolul IV.4 prezintă analiza capacității de autoevaluare. Capacitatea de autoevaluare a fost analizată prin prisma evaluării elevilor în funcție de tipul acesteia (realistă, subevaluare, supraevaluare), utilizând metode statistice adecvate variabilelor categoriale, respectiv testul chi-pătrat. Totodată a fost realizată și o analiză intermediară realizată după aplicarea primelor cinci grile.

Rezultatele analizei descriptive evidențiază o evoluție diferită a capacității de autoevaluare între grupul experimental și grupul de control. În cazul grupului experimental, se observă o îmbunătățire progresivă a acestei competențe, concretizată prin creșterea numărului de elevi care își apreciază realist performanțele și prin reducerea tendințelor de subevaluare și supraevaluare.

Analiza rezultatelor capacității de autoevaluare indică faptul că, în etapa inițială, majoritatea elevilor din ambele grupuri întâmpină dificultăți în realizarea unei autoevaluări corecte, fiind frecvente tendințele de subevaluare și supraevaluare. Proporția elevilor care se autoevaluează realist este relativ redusă atât în grupul de control (27.4%), cât și în grupul

experimental (23.3%), ceea ce sugerează un nivel scăzut al competențelor metacognitive la debutul cercetării. Compararea celor două grupuri în etapa inițială nu relevă diferențe semnificative din punct de vedere statistic în ceea ce privește capacitatea de autoevaluare ($\chi^2 = 0.438$, $p = 0.803$), fapt ce susține ipoteza echivalenței inițiale a acestora.

Analiza evoluției capacității de autoevaluare în cadrul grupului de control nu evidențiază modificări semnificative statistic între evaluarea inițială și cea finală ($\chi^2 = 0.105$, $p = 0.949$). Rezultatele obținute indică menținerea unei distribuții relativ similare a tipurilor de autoevaluare în cele două momente analizate. Testul chi-pătrat arată că diferențele constatate pot fi atribuite variației aleatorii, nefiind semnificative din punct de vedere statistic.

În cadrul grupului experimental, analiza comparativă indică o îmbunătățire semnificativă a capacității de autoevaluare încă din etapa intermediară ($\chi^2 = 14.09$, $p < 0.001$), ceea ce demonstrează efectul incipient al programului de intervenție asupra comportamentelor de autoevaluare ale elevilor. Proporția elevilor care realizează autoevaluări realiste a crescut de la 23% la 48%, ceea ce evidențiază dezvoltarea capacității de autoevaluare. Analiza diferențelor între momentul inițial de evaluare și cel intermediar a fost realizată prin aplicarea testului Chi-pătrat, indicând o îmbunătățire semnificativă față de evaluarea inițială, evidențiind impactul gândirii critice asupra modului în care elevii își autoevaluează performanțele.

Progresul capacității de autoevaluare a grupului experimental continuă până în etapa evaluării finale unde diferențele devin mai accentuate ($\chi^2 = 35.82$, $p < 0.001$), proporția elevilor care realizează autoevaluări realiste ajunge la 67%, ceea ce reflectă un progres semnificativ și stabil în dezvoltarea competențelor metacognitive.

Progresul realizat până în momentul evaluării finale sugerează caracterul cumulativ al efectelor intervenției, acestea fiind consolidate pe parcursul implementării programului. Compararea rezultatelor finale a evidențiat diferențe semnificative statistic între cele două grupuri în ceea ce privește capacitatea de autoevaluare ($\chi^2 = 32.12$, $p < 0.001$). În grupul experimental, 67% dintre elevi au realizat autoevaluări realiste, comparativ cu 26% în grupul de control, iar tendințele de supraevaluare și subevaluare au fost considerabil reduse. Mărimea efectului (Cramér's $V = 0.43$) indică un impact moderat spre ridicat al programului de intervenție asupra dezvoltării capacității de autoevaluare.

În etapa evaluării finale, rezultatele indică un efect semnificativ din punct de vedere statistic al intervenției experimentale ($p < 0.001$). Datele obținute în urma analizării statistice susțin ipoteza, evidențiind diferențe semnificative statistic atât la nivelul evoluției grupului experimental, cât și în comparația dintre grupul experimental și grupul de control.

Capitolul IV.5 prezintă analiza rezultatelor evaluărilor naționale. Astfel, s-a realizat o analiză a rezultatelor obținute de elevii ambelor grupuri la evaluarea națională pentru clasa a IV-a, fiind înregistrate punctajele obținute la disciplinele limba și literatura română și matematică. Deoarece distribuția datelor nu respectă condiția de normalitate, care a fost verificată prin testul Shapiro-Wilk, analiza diferențelor dintre grupuri a fost realizată prin utilizarea testului Mann-Whitney, adecvat pentru compararea a două eșantioane independente.

Analiza descriptivă a rezultatelor obținute la evaluarea națională indică valori medii ușor superioare în cadrul grupului experimental comparativ cu grupul de control, atât la disciplina Limba și literatura română ($M = 24.09$ față de 23.62), cât și la Matematică ($M = 16.95$ față de 15.98). Cu toate acestea, diferențele identificate sunt de amplitudine redusă, iar variabilitatea scorurilor se menține relativ similară între cele două grupuri

Rezultatele analizei statistice nu evidențiază diferențe semnificative statistic între grupul experimental și grupul de control în ceea ce privește performanța școlară, nici la disciplina Limba și literatura română ($U = 873$, $p = 0.795$), nici la Matematică ($U = 803$, $p = 0.380$).

Valorile obținute sugerează că intervenția educațională nu a generat efecte imediate semnificative asupra performanțelor școlare evaluate la finalul studiului, diferențele dintre grupuri fiind nesemnificative din punct de vedere statistic.

Deși grupul experimental a obținut valori medii ușor mai ridicate, diferențele față de grupul de control nu au fost semnificative din punct de vedere statistic, ceea ce indică faptul că intervenția educațională nu a produs un efect imediat asupra performanței școlare, evaluată prin rezultatele obținute la evaluarea națională.

Rezultatele obținute nu confirmă ipoteza, analiza statistică nu prezintă diferențe semnificative între grupul experimental și grupul de control în ceea ce privește performanța școlară, la niciuna din discipline.

În capitolele IV.6 și IV.7 sunt prezentate discuțiile și limitările cercetării empirice.

Rezultatele evidențiază eficiența programului FAIR în dezvoltarea gândirii critice a elevilor din grupul experimental. Analiza comparativă dintre cele două grupuri și mărimea efectului obținută confirmă că intervenția a produs îmbunătățiri semnificative, cu relevanță atât statistică, cât și educațională.

Rezultatele cercetării evidențiază că un demers educațional structurat, centrat pe analiză, reflecție și argumentare, contribuie la dezvoltarea gândirii critice și la îmbunătățirea capacității de autoevaluare. Deși progresul gândirii critice este mai pronunțat decât cel al autoevaluării, ambele competențe înregistrează evoluții semnificative și se află într-o relație de

interdependență, fiind susținute de procese cognitive superioare, precum analiza, reflecția, monitorizarea și evaluarea propriei învățări.

Deși nu au fost evidențiate diferențe semnificative statistic la nivelul performanței școlare, acest fapt nu infirmă eficiența programului de intervenție. Rezultatul poate fi explicat prin complexitatea performanței școlare, influențată de numeroși factori, precum și prin faptul că efectele dezvoltării gândirii critice și ale capacității de autoevaluare se manifestă, de regulă, în mod gradual. În consecință, obținerea unor schimbări vizibile la nivelul performanței școlare poate necesita implementarea unor intervenții educaționale pe termen mai îndelungat.

În procesul de elaborare și implementare al programului de intervenție au survenit o serie de provocări ale demersului dar și limitări ale cercetării:

- Identificarea cadrelor didactice dispuse să aplice programul de intervenție FAIR.
- Integrarea programului în activitatea didactică.
- Selectarea eșantionului de participanți.
- Complexitatea unor metode didactice propuse.
- Nivelul de implicare al cadrelor didactice.
- Utilizarea unei grile cu nivel redus de complexitate.

În concluzie, rezultatele evidențiază existența unei relații de interdependență între gândirea critică și capacitatea de autoevaluare, sugerând că dezvoltarea gândirii critice contribuie și la creșterea nivelului de conștientizare a propriilor performanțe. Aceste constatări susțin necesitatea unui demers educațional integrat, orientat spre dezvoltarea competențelor cognitive și metacognitive. Programul de intervenție FAIR s-a dovedit eficient în dezvoltarea gândirii critice și a capacității de autoevaluare, însă efectele asupra performanței școlare indică necesitatea implementării intervenției pe o perioadă mai îndelungată.

CONCLUZII GENERALE

Cercetarea a analizat influența metodelor de gândire critică asupra dezvoltării elevilor din învățământul primar, urmărind atât dezvoltarea competențelor cognitive, cât și formarea unei învățări autonome. Rezultatele evidențiază relația strânsă dintre gândirea critică și metacogniție, subliniind rolul central al autoevaluării în conștientizarea propriului progres și în dezvoltarea autonomiei intelectuale.

Deși capacitatea de autoevaluare s-a îmbunătățit într-un interval relativ scurt, dezvoltarea gândirii critice necesită un proces continuu de exersare și integrare în activitățile didactice. Totodată, lipsa unor efecte imediate asupra performanței școlare reflectă complexitatea acesteia și sugerează că impactul dezvoltării gândirii critice și al autoevaluării se manifestă gradual, fiind mai vizibil în urma unor intervenții educaționale de durată.

Totodată, cercetarea subliniază necesitatea unei abordări didactice constante și de durată, în care gândirea critică să fie susținută permanent. Intervențiile punctuale pot limita dezvoltarea, însă o abordare constantă bazată pe metode, adresarea întrebărilor, autorefecția și asigurarea unui mediu adecvat vor susține dezvoltarea continuă a acestor competențe.

În concluzie, rezultatele acestei teze evidențiază faptul că utilizarea metodelor de gândire critică în învățământul primar contribuie semnificativ la dezvoltarea elevilor, atât la nivel cognitiv și metacognitiv, cât și în planul formării unei imagini de sine echilibrate. Prin promovarea reflecției, a autoevaluării și a implicării active, aceste metode creează condiții favorabile pentru formarea unor elevi autonomi și conștienți de propriul proces de învățare.

BIBLIOGRAFIE

1. Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M. A., Tamim, R., & Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 78(4), 1102–1134.
2. Al Ghozali, M. I., Barnawi, B., & Pratama, F. A. (2019). Fish Bowl Method In Learning Talking Skills. *Action Research Journal Indonesia*, 87-98.
3. Alharbi, A. (2021). Critical thinking in international journal contexts. *International Journal of Instruction*, 14(3), 1–15.
4. Alotebi, H. R. (2015, October). Virtual Schools and the Invisible Influence. In *eLearn: World Conference on EdTech* (pp. 1374-1383). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
5. Altun, E. (2018). What do teachers think about critical thinking? *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(2), 1–12.
6. Altun, E., & Yildirim, N. (2023). What does critical thinking mean? Examination of pre-service teachers' cognitive structures and definitions for critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101367.
7. Anastasia D. Elder (2010) Children's self-assessment of their school work in elementary school, Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education, 38:1, 5-11â
8. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*(complete edition). New York: Longman
9. Andrade, H. & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-Assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32 (2), 159- 181
10. Andrade, H. (2019). A critical review of research on student self-assessment. *Frontiers in Education*, 4, 87.
11. Angelo, T. A., & Cross, K. P. (2012). *Classroom assessment techniques*. Jossey Bass Wiley.
12. Apud Yvan Abernot, Les methodes d' evaluation scolaire, DUNOD, Paris, 1996 Meyer, G., 2000, De ce și cum evaluăm. Polirom, Iași
13. Arslan, S. (2014). *An investigation of the relationships between metacognition and self-regulation with structural equation*. International Online Journal of Educational Sciences, 6(3), 603–611.
14. Arviana, F. (2020). Problem-based learning and critical thinking in primary education. *Journal of Education Research*, 10(2), 45–60.
15. Bacanlı, H., Dombaycı, M. A., Demir, M., & Tarhan, S. (2011). Quadruple thinking: Creative thinking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 12, 536-544.
16. Barbara Berardi-Coletta, Buyer, L. S., Dominowski, R. L., & Rellinger, E. R. (1995). Metacognition and problem solving: A process-oriented approach. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(1), 205–223.
17. Barnes, D. R. (1976). From communication to curriculum. Penguin Books
18. Barnette, J. J., Walsh, J. A., Orletsky, S. R., & Sattes, B. D. (1995). Staff Development for Improved Classroom Questioning and Learning. *Research in the Schools*, 2(1), 1-10.

19. Bartell, C. A. (2004). *Cultivating high-quality teaching through induction and mentoring*. Corwin Press.
20. Beavers, E. (2019). Fostering critical thinking in classroom practice. *Journal of Educational Practice*, 9(3), 23–35.
21. Bennett, R. E. (2023). Toward a theory of socioculturally responsive assessment. *Educational Assessment*.
22. Bensley, D. A., & Spero, R. A. (2014). Improving critical thinking skills and metacognition. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 1–10.
23. Beyer, B.K. (1985). Critical thinking: What is it? "Social Education," 49, 270-276
24. Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning*. *Assessment in Education*, 5(1), 7–74.
25. Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
26. Bocoș, M., (2013). Instruirea interactivă. Iași: Polirom
27. Bocoș, M.D. (2017). *Didactica disciplinelor pedagogice: Un cadru constructivist*. Pitești: Paralela 45.
28. Bocoș, M.D., Crișan, C. A., & Stan, C. (2021). *Cercetarea educațională* (Vol. 2).
29. Bonchiș, E., Popa, S., & Brihan, A. (2000). *Dezvoltarea umana: aspecte psiho-sociale*. Editura Imprimeriei de Vest.
30. Bono, E. D. (1985). Six thinking hats: An essential approach to business management.
31. Boorstin, D.J. (1985). *The Discoverers*, New York: Vintage
32. Boud, D. (1995). *Enhancing learning through selfassessment*. London: Kogan Page
33. Boud, D. (2013). *Enhancing learning through self-assessment*. Routledge.
34. Boud, D., & Molloy, E. (2013). *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well*. Routledge.
35. Bourke, R. (2018). Self-assessment to incite learning in higher education: developing ontological awareness. *Assessment & evaluation in higher education*, 43(5), 827-839.
36. Bourke, R., & Mentis, M. (2011). Self-assessment as a process for inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 15(8), 857–872.
37. Bracha Kramarski, Mevarech, Z. R., & Arami, M. (2002). The effects of metacognitive instruction on solving mathematical authentic tasks. *Educational Studies in Mathematics*, 49(2), 225–250.
38. Bradley, K. S., & Bradley, J. A. (2006). Teaching students to organize and synthesize information. *JOURNAL-INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SPECIAL EDUCATION*, 7(1), 75.
39. Broadfoot*, P., & Black, P. (2004). Redefining assessment? The first ten years of assessment in education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(1), 7-26.
40. Brookfield, S. D. (2011). *Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions*. John Wiley & Sons.
41. Brookfield, S. D. (2012). *Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions*. Jossey-Bass.
42. Brookhart, S. M. (2011). Teacher feedback in formative classroom assessment. In *Leading student assessment* (pp. 225-239). Dordrecht: Springer Netherlands.

43. Brown, G. T. L., & Harris, L. R. (2013). Student self-assessment. In J. H. McMillan (Ed.). *The SAGE handbook of research on classroom assessment* (pp. 367-393). Thousand Oaks, CA: Sage.
44. Brown, G. T. L., & Harris, L. R. (2013). Student self-assessment. In *Handbook of Human and Social Conditions in Assessment*.
45. Brown, G. T. L., Reddish, P., Leeson, H. V., Milfont, T. L., Brychkova, L., & Hattie, J. A. C. (2005). Assessment of Key Competencies: A Proposal for Inclusion in e-asTTle. asTTle Advisory.
46. Brown, H. D. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (2nd ed.). Longman.
47. Brown, J. D. (2014). Self-esteem and self-evaluation: Feeling is believing. *Psychological perspectives on the self*, 4(8), 27-58.
48. Browne, M. N., & Keeley, S. M. (2015). *Asking the right questions: A guide to critical thinking* (11th ed.). Pearson.
49. Browne, M. N., Keeley, S. M. (2007). *Asking the right questions*. Pearson Prentice Hall
50. Buck, G. A. (2002). Teaching discourses: Science teachers' responses to the voices of adolescent girls. *Learning Environments Research*, 5, 29-50.
51. Buehl, d. (2009). Third Education: classroom strategy for interactive learning. Chicago : International Reading Association
52. Butler, R. (2011). Are positive illusions about academic competence always adaptive, under all circumstances: New results and future directions. *International Journal of Educational Research*, 50(4), 251-256. doi: 10.1016/j.ijer.2011.08.006
53. C. J. (2013). Defining self-esteem as a relationship between competence and worthiness: How a two-factor approach integrates the cognitive and affective dimensions of self-esteem. *Polish Psychological Bulletin*, 2(44), 157-164.
54. Carlo Magno (2010). The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacognition and Learning*, 5(2), 137–156.
55. Carlo Magno (2010). The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacognition and Learning*, 5(2), 137–156.
56. Carlson, E. N., & Barranti, M. (2016). Metaperceptions: Do people know how others perceive them?.
57. Ceobanu, C., Cucos, C., Istrate, O., & Pânișoară, I.-O. (2022). *Educația digitală* (ed. a II-a). Iași: Polirom.
58. Cerghit, I. (2006). *Metode de învățământ*. Iași: Polirom.
59. Chappuis, S., & Stiggins, R. J. (2002). Classroom assessment for learning. *Educational leadership*, 60(1), 40-44.
60. Chasciar, D. R., Roman, A. F., Bocoș, M., Albușescu, I., Jucan, D., Rad, D., Costin, A., Ignat, S., Dughi, T., Vișcu, L. I., Chasciar, V., Sinaci, M., & Chiș, S. (2025). *Enhancing student well-being through cultural educational activities: A controlled study in primary education*. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 9(1), 10636.
61. Chen, C., & Haskell, J. (2016). Critical thinking in educational settings. *Journal of Educational Psychology*, 108(4), 1–14.
62. Chin, C., & Osborne, J. (2008). *Students' Questions: A Potential Resource for Teaching and Learning Science*. *Studies in Science Education*, 44(1), 1–39.

63. Chiș, O. (2020). *Using the Venn diagram in primary education*. Romanian Review of Geographical Education, 9(2), 87–98.
64. Chiș, O. (2021). *Using the Starbusting Method in the Learning Process*. Romanian Review of Geographical Education, 10(1), 69–84.
65. Chung, G. K., & Baker, E. L. (2003). Issues in the reliability and validity of automated scoring of constructed responses.
66. Cicourel, A. V. (2007). A personal, retrospective view of ecological validity. *Text & Talk*, 27(5-6), 735-752.
67. Ciolan, L. (coord.). (2013). *Învățarea integrată: Abordări inovative în educație*. București: Editura Universității din București.
68. Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24, 205–249.
69. Cosmovici, A., & Iacob, L. (1998). Psihologie școlară, Ed. Polirom, Iași.
70. Costa, A. L., & Kallick, B. (Eds.). (2008). *Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success*. ASCD.
71. Crehan, K. (1991). Performance Assessment: Comparative Advantages.
72. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage.
73. Crețu, T. (2009). Psihologia vârstelor. Editura Polirom, Iași.
74. Cross, K. P., & Angelo, T. A. (1988). Classroom Assessment Techniques. A Handbook for Faculty.
75. Cucos, C. (2008). *Pedagogie*. Iași: Editura Polirom.
76. Cullen, M., (2020). Critical Thinking: A Beginner's Guide to Developing Effective Decision-Making and Problem-Solving Skills. Think Critically to Improve Your Reasoning. Overcome Negative Thoughts and Logical Fallacies. Independently published
77. Dann, R. (2012). *Promoting assessment as learning: Improving the learning process*. Routledge.
78. Darby, M. (2007). Debate: a teaching-learning strategy for developing competence in communication and critical thinking. *Journal of dental hygiene*, 81(4).
79. Darwazeh, A. N. (2004). Cognitive strategy activators: Tools for designing instruction (Research, Studies, and Implementation). Amman, Jordan: Dar Al-Shorouk.
80. Darwazeh, A. N., & Branch, R. M. (2015). A revision to the revised Bloom's taxonomy. *2015 Annual Proceedings-Indianapolis*, 2, 220-225.
81. David-Izvernar, M., Roman, A., Bocoș, M., Ciascai, L., Rad, D., Răduț-Taciu, R., Sinaci, M., Toderici, O., Mara, D., Mara, E. L., Egerău, A., & Vîrlan, M. (2025). *Students' perceptions of inclusive and empowering school environments in secondary multiethnic schools*. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 9(1), 10634.
82. de Bono, E. (1992). Teach Your Child How to Think, London: Viking
83. DePaulo, B. M. (1992). Nonverbal behavior and self-presentation. *Psychological bulletin*, 111(2), 203.
84. Dwyer, C. P. (2017). Critical thinking: Conceptual perspectives. *Educational Research Review*, 21, 1–10.

85. Dymont, J. E., & O'Connell, T. S. (2011). Assessing the quality of reflection in student journals: A review of the research. *Teaching in Higher Education*, 16(1), 81-97.
86. Edwards, S. (2009). *Early childhood education and care: A sociocultural approach*. Pademelon Press.
87. Elder, L., & Paul, R. (2005). A guide for educators to critical thinking competency standards. Dillon Beach, CA: Foundation for Critical Thinking
88. Elena Glava, A., Ghițulică, C., Adrian Opre, N., & Laurențiu Țucă, P. (2024, March). Student-Centred Learning in Higher Education: Relevant Quality Assurance Indicators. In *Future of Higher Education–Bologna Process Researchers Conference* (pp. 733-758). Cham: Springer Nature Switzerland.
89. Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
90. Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
91. Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: A streamlined conception. In M. Davies & R. Barnett (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 31–47). Palgrave Macmillan.
92. European Commission. (2018). *Key competences for lifelong learning*. Publications Office of the European Union.
93. Eva, K. W., Munoz, J., Hanson, M. D., Walsh, A., & Wakefield, J. (2010). Which factors, personal or external, most influence students' generation of learning goals?. *Academic Medicine*, 85(10), S102-S105.
94. Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
95. Facione, P.F. (2011). *Critical Thinking: What it is and Why it Counts*. Millbrae, CA: Measured Reasons and The California Academic Press.
96. Facione, Peter A.. (2020). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
97. Filliozat, I. (2020). *Inteligența emoțională a copilului*. București: Trei.
98. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906.
99. Forehand, M. (2010). Bloom's taxonomy. *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*, 41(4), 47-56.
100. Frumos, D. (2018). *Didactica: Fundamente și dezvoltări cognitive*. Iași: Polirom.
101. Fusco, E. (2012). *Effective questioning strategies in the classroom: A step-by-step approach to engaged thinking and learning, K-8*. Teachers College Press.
102. Gao, N., Rahaman, M. S., Shao, W., Ji, K., & Salim, F. D. (2021). *Individual and group-wise classroom seating experience: Effects on student engagement in different courses*.
103. Gao, R., Merzdorf, H. E., Anwar, S., Hipwell, M. C., & Srinivasa, A. (2023). Automatic assessment of text-based responses in education: A systematic review.
104. Giancarlo, C. A., & Facione, P. A. (2001). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate students. *The Journal of General Education*, 29-55.
105. González, G. (2020). Styles of learning and critical thinking. *Journal of Learning Sciences*, 29(3), 1–15.
106. Grates, A. (1989). *Types of interaction in double entry journal strategy: interaction with teacher, text, and writer*. (menționat în E. Qudah, *The Effect of the Double Entry Journal Strategy on Developing Students' Creative Reading*).

- 107.Greenquist-Marlett, S., Bol, L., & Hill, C. (2025). Teachers' perceptions of their self-regulated learning practices in elementary school classrooms. *Frontiers in Education*, 9, Article 1464350.
- 108.Guerraoui, C., et al. (2023). *Teach me how to improve my argumentation skills: A survey on feedback in argumentation*.
- 109.Guerrero, C., Jaume-i-Capó, A., Juiz, C., & Lera, I. (2024). *Use of mobile devices in the classroom to increase motivation and participation of engineering students*.
- 110.Gutiérrez, R. (2013). The sociopolitical turn in mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 37–68.
- 111.Haladyna, T. M. (2004). *Developing and validating multiple-choice test items*. Routledge.
- 112.Halpern, D. F. (2008). Is intelligence critical thinking? Why we need a new definition of intelligence. *Extending intelligence. Enhancement and new constructs*, 157-182.
- 113.Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (5th ed.). Psychology Press.
- 114.Halpern, Diane F.. (2022). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (6th ed.). Routledge.
- 115.Harris, L. R., & Brown, G. T. (2013). Opportunities and obstacles to consider when using peer-and self-assessment to improve student learning: Case studies into teachers' implementation. *Teaching and Teacher Education*, 36, 101-111.
- 116.Harsono, H., Hafsi, A. R., & Mukminin, A. (2024). *Criticality in self-assessment: Writing learning innovations in forming critical thinking*. Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan, 14(3), 292–298.
- 117.Hartelt, T., & Martens, H. (2024). Self-assessment and student achievement. *Journal of Educational Research*
- 118.Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- 119.Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- 120.Helwig, C. C., Rozencajg, P., & Toupin, R. (2009). *Developing a classroom culture of thinking: Insights from research on supporting productive thinking in primary classrooms*.
- 121.Heritage, M., & Wylie, E. C. (2020). *Formative assessment in the disciplines: Framing a continuum of professional learning*. Harvard Education Press.
- 122.Huang, J. (2023). Conceptual teaching approaches and critical thinking. *Educational Sciences*, 13(4), 1–12.
- 123.Ionescu, M., & Radu, I. (2001). *Didactica modernă*. Cluj-Napoca: Dacia.
- 124.Ismail, S. M., et al. (2022). Formative vs. summative assessment: Effects on learning and motivation. *Frontiers in Psychology*.
- 125.Jarvis, P. (2001). Journal writing in higher education. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2001(90), 79-86.

- 126.Jegstad, K. M., Heggernes, S. L., Jøsok, E., Ryen, E., Svanes, I. K., & Tørnby, H. (2025). Approaches to critical thinking in primary education classrooms: A systematic review. *Educational Research Review*, 100711.
- 127.Jensen, E. (2005). *Teaching with the brain in mind*. ASCD.
- 128.Jimenez, M. M. D., Tan, D. M. O., & Baluyos, G. R. (2024). *Enhancing students' critical thinking skills through the application of debate technique*. International Journal of Research and Innovation in Social Science.
- 129.Kernis, M. H. (Ed.). (2013). *Self-esteem issues and answers: A sourcebook of current perspectives*. psychology press.
- 130.Kersna, L., Lepp, L., Pedaste, M., & Laak, K.-J. (2025). Supporting self-regulated learning in primary education: Using written learning guides in the lessons. *Education Sciences*, 15(1), Article 60.
- 131.Khoiriyah, U., Roberts, C., Jorm, C., & Van der Vleuten, C. P. M. (2015). *Enhancing students' learning in problem-based learning: Validation of a self-assessment scale for active learning and critical thinking*. BMC Medical Education, 15, 140.
- 132.Kinchin, I. M. (2014). *Investigating Conceptual Learning*. Routledge.
- 133.Klimenko, O., & Alvares, L. (2009). Learning and metacognitive strategies in students. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(2), 311–324.
- 134.Koca, F. (2016). Motivation to Learn and Teacher-Student Relationship. *Journal of international Education and Leadership*, 6(2), n2.
- 135.Kohn, A. (2020). *Pedepse prin recompense*. București: Trei.
- 136.Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.
- 137.Ku, K. Y., & Ho, I. T. (2010). Metacognitive strategies that enhance critical thinking. *Metacognition and learning*, 5, 251-267.
- 138.Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge University Press.
- 139.Kusaka, S. (2025). *Metacognitive skills in collaborative problem solving*. The Journal of Educational Research
- 140.Lawrence, D. (2006). *Enhancing Self-esteem in the Classroom*. Pine Forge Press.
- 141.Leites, V. R., Trías, D., & Huertas, J. A. (2024). Assessing self-regulated processes: What do primary school students do, say and think in the process of understanding a text? *European Journal of Psychology of Education*.
- 142.Léon-Henri, D. D. P. (2021). The Reflective Journal: A Transnational Networking Tool for (TESOL) Teachers. *Mobility of Knowledge, Practice and Pedagogy in TESOL Teacher Education: Implications for Transnational Contexts*, 287-309.
- 143.Levy-Feldman, I. (2025). The role of assessment in improving education and promoting educational equity. *Education Sciences*, 15(2), 224.
- 144.Lipman, M. (1987). Critical thinking: What can it be?. *Analytic Teaching*, 8(1).
- 145.Lipman, M. (1988). Critical thinking and the use of criteria. *Inquiry: Critical Thinking across the Disciplines*, 1(2), 2-2.

- 146.Lombardi, D. (2016). Teachers' international perspectives on critical thinking. *Journal of Educational Research*, 109(5), 1–12.
- 147.Lombardi, L., Thomas, V., Rodeyns, J., Mednick, F. J., & Lombaerts, K. (2021). Primary school teachers' experiences of teaching strategies that promote pupils' critical thinking. *Educational Studies*, 50(5), 683–701.
- 148.Mary Helen Immordino-Yang (2016). *Emotions, learning, and the brain*. Norton.
- 149.Marzano, R. J. (1993). How classroom teachers approach the teaching of thinking. *Theory into practice*, 32(3), 154-160.
- 150.Marzano, R. J. (2009). Setting the record straight on “high-yield” strategies. *Phi Delta Kappan*, 91(1), 30-37.
- 151.Marzano, R. J., Pickering, D., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Ascd.
- 152.Matthew Lipman (2003). *Thinking in education* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- 153.Mayer, R. E., Stull, A., DeLeeuw, K., Almeroth, K., Bimber, B., Chun, D., ... & Zhang, H. (2009). Clickers in college classrooms: Fostering learning with questioning methods in large lecture classes. *Contemporary educational psychology*, 34(1), 51-57.
- 154.Mazur, E. (1999). Peer instruction: A user's manual.
- 155.McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student self-assessment: The key to stronger student motivation and higher achievement. *Educational horizons*, 87(1), 40-49.
- 156.Mills, R. (2008). “It's just a nuisance”: Improving college student reflective journal writing. *College Student Journal* 42, no. 2: 684-90.
- 157.Ministerul Educației Naționale. (2014). *Programa școlară pentru disciplina Geografie, clasa a IV-a*. București: Ministerul Educației Naționale.
- 158.Ministerul Educației Naționale. (2014). *Programa școlară pentru disciplina Istorie, clasa a IV-a*. București: Ministerul Educației Naționale.
- 159.Ministerul Educației Naționale. (2014). *Programa școlară pentru disciplina Științe ale naturii, clasele a III-a – a IV-a*. București: Ministerul Educației Naționale.
- 160.Ministerul Educației. (2014). *Programa școlară pentru disciplina Limba și literatura română, clasa a IV-a*. București: Ministerul Educației.
- 161.Ministerul Educației. (2014). *Programa școlară pentru disciplina Matematică, clasa a IV-a*. București: Ministerul Educației.
- 162.Mitrofan, I. (2003). Cursa cu obstacole a dezvoltării umane. *Psihologie, psihopatologie, psihodiagnoză, psihoterapie centrată pe copil și familie*. Iasi: Polirom.
- 163.Molan, V., & Bizdună, M. (2006). Didactica limbii și literaturii române: Pedagogia învățământului primar și preșcolar.
- 164.Moon, J. A. (2006). *Learning journals: A handbook for reflective practice and professional development*. Routledge.
- 165.Mudi, S. (2024). The role of self-assessment and peer assessment in education. *International Journal of Current Science*, 14(2), 778–781.

166. Musliha, R., Jabu, B., & Munir, M. (2022). The use of Know-Want-Learn (KWL) method in improving students' level of reading comprehension in senior high school. *Journal of Technology in Language Pedagogy*, 1(1).
167. Ndoye, A. (2017). Peer/self assessment and student learning. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29(2), 255–269.
168. Nelson, L. P., & Crow, M. L. (2014). Do Active-Learning Strategies Improve Students' Critical Thinking?. *Higher Education Studies*, 4(2), 77-90.
169. Nielsen, T. (2020). Exploring critical thinking in academic contexts. *Educational Review*, 72(3), 1–14.
170. Nimehchisalem, V., Chye, D. Y. S., Singh, J., Kaur, S., Zainuddin, S. Z., Norouzi, S., & Khalid, S. (2014). A Self-Assessment Checklist for Undergraduate Students' Argumentative Writing. *Advances in Language and Literary Studies*, 5(1), 65-80.
171. Norris, S. P. (1989). Can we test validly for critical thinking?. *Educational researcher*, 18(9), 21-26.
172. Norris, S. P., & Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series*. Critical Thinking Press and Software, Box 448, Pacific Grove, CA 93950-0448; tele.
173. Novitaningrum, A., Lestari, L. A., & Anam, S. (2020). Teachers Questioning Strategies to Promote Students Critical Thinking in EFL Classroom: Perceptions And Practices. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(1), 53-59.
174. OECD. (2019). *OECD learning compass 2030: A series of concept notes*. OECD Publishing.
175. Ogle, D. M. (1989). The know, want to know, learn strategy. *Children's comprehension of text: Research into practice*, 205-223.
176. Okada, A., & Sherborne, T. (2018). *Knowledge cartography for learning: Concept mapping in digital environments*. Springer.
177. Oktariantio, M. L., Hidayat, A., Gofur, A., Dasna, I. W. (2024). *Exploring the Role of Self-Efficacy in Station Rotation: Enhancing Critical Thinking and Literacy Skills Among Primary Learners*. *Psikhologicheskaya Nauka i Obrazovanie*-Psychological Science and Education, 29(3), 160-181.
178. Opre, D., Glava, A., Opre, A., & Glava, C. (2024). Academic Assessment in the Context of Digitally Mediated Teaching and Learning. Benchmarks for a New Assessment Architecture. In *Digital Assessment in Higher Education: Navigating and Researching Challenges and Opportunities* (pp. 117-141). Singapore: Springer Nature Singapore.
179. Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Trevisan, M. S., & Brown, A. H. (2010). *Teaching strategies: A guide to effective instruction* (9th ed.). Wadsworth.
180. Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem-solving*. Charles Scribner's Sons.
181. Oscarson, M. (2013). Self-assessment in the classroom. *The companion to language assessment*, 2, 712-729.
182. Osterrieth, P. A. (1976). *Introducere în psihologia copilului*. București. Editura Didactică și Pedagogică.
183. Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational research review*, 22, 74-98.

184. Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74–98.
185. Panadero, E., Jonsson, A., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2023). Effects of rubrics on academic performance, self-regulated learning, and self-efficacy: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 35, Article 113.
186. Papancheva, R., & Dimitrova, K. (2009). Technologies integrated learning in the primary school: Some aspects of forming reflection and assessment skills to young pupils. In *Proceedings of CSEDU* (pp. 415–418).
187. Papancheva, R., Dimitrova, K. (2009). *Technologies Integrated Learning in the Primary School: Some Aspects of Forming Reflection and Assessment Skills to Young Pupils*. CSEDU 2009: Proceedings of the First International Conference on Computer Supported Education, Vol I, 415-418.
188. Park, J. (2019). The impact of inquiry-based learning on critical thinking. *Journal of Science Education*, 23(4), 1–12.
189. Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st century learning*.
190. Paul Black, & Dylan Wiliam (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74.
191. Paul, R., & Elder, L. (2002). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life*. Pearson Education.
192. Paul, R., & Elder, L. (2013). 881. Critical Thinking_ Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Lifed.
193. Paulus, P. B., & Kenworthy, J. B. (2019). Effective brainstorming. In *The Oxford handbook of group creativity and innovation*. Oxford University Press
194. Pânișoară, G. (coord.). (2019). *Psihologia învățării: Cum învață copiii și adulții*. Iași: Polirom.
195. Pânișoară, I.O. (2022). *Enciclopedia metodelor de învățământ*. Iași: Polirom.
196. Pânișoară, I.O., & Manolescu, M. (2019). *Pedagogia învățământului primar și preșcolar*. Iași: Polirom.
197. Pereles, A., Ortega-Ruipérez, B., & Lázaro, M. (2024). The power of metacognitive strategies to enhance critical thinking in online learning.
198. Perkins, D. N., & Ritchhart, R. (2004). When is good thinking. *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*, 351–384.
199. Peter A. Facione (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. American Philosophical Association.
200. Pham, T., Hwang, W. Y., & Pham, X. L. (2024). Investigation of the influences of instructors and different media on learning attention with a wearable eye-tracking system in the physical classrooms. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(5), 2208–2225.
201. Phan, H. P. (2009). Exploring students' reflective thinking practice, deep processing strategies, effort, and achievement goal orientations. *Educational Psychology*, 29(3), 297–313.
202. Piaget, J. (1977). *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*. Viking Press.
203. Piaget, J., & Inhelder, B. (1976). *Psihologia copilului* [Psychology of child]. București: EDP.

204. Pickard, M. J. (2007). The new Bloom's taxonomy: An overview for family and consumer sciences. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 25(1).
205. Pithers, R. T., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational research*, 42(3), 237-249.
206. Pînzariu, M. (2024). Particularități ale dezvoltării cognitive la elevii de vârstă școlară mică. *Revista de Științe ale Educației*.
207. Potts, B. (1994). Strategies for teaching critical thinking. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 4(1), 3.
208. Preda, V. et al. (1983). *Psihologia educației și dezvoltării*. Editura Academiei, București
209. Prompiengchai, S., Narreddy, C., & Joordens, S. (2025). A practical guide for supporting formative assessment and feedback using generative AI.
210. Radford, J. (1974). Reflections on introspection. *American Psychologist*, 29(4), 245.
211. Railean, E. (2021). Impactul evaluării formative asupra dezvoltării competențelor de învățare. *Journal of Educational Sciences*.
212. Raterink, G. (2016). Reflective journaling for critical thinking development in advanced practice registered nurse students. *Journal of Nursing Education*, 55(2), 101-104.
213. Rear, D. (2019). One size fits all? The limitations of standardised assessment in critical thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(5), 664-675.
214. Reznitskaya, A., Anderson, R. C., & Kuo, L. J. (2007). Teaching and learning argumentation. *The Elementary School Journal*, 107(5), 449-472.
215. Richard Paul, & Linda Elder (2006). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking.
216. Ritchhart, R. (2004). *Intellectual character: What it is, why it matters, and how to get it*. John Wiley & Sons.
217. Rivas, S. F., Saiz, C., & Ossa, C. (2022). Metacognitive strategies and development of critical thinking in higher education. *Frontiers in psychology*, 13, 913219.
218. Robert H. Ennis (1987). *A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities*. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9–26). Freeman.
219. Rochelle Gutiérrez (2013). The sociopolitical turn in mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 37–68.
220. Roman, A. F. (2014). *Evaluarea competențelor. Perspective formative*. București: Pro Universitaria.
221. Roman, A. F. (2017). *Evaluarea în procesul de învățământ*. București: Didactică și Pedagogică.
222. Roman, A. F. (2022). Evaluarea formativă și rolul acesteia în optimizarea procesului de învățare. În *Studii și cercetări în domeniul științelor educației*. Arad: Editura Universității „Aurel Vlaicu”.
223. Roman, A. F., & Balaș, E. (2010). *Strategii de instruire și evaluare*. Arad: Editura Universității „Aurel Vlaicu”.
224. Roman, A.F., & Nădăban, C. (2023). Using the Critical Thinking Methods for Developing Self-Assessment in Elementary School. *Educatia 21*, (25), 156-160.
225. Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton university press.

226. Rowe, M. B. (1972). Wait-Time and Rewards as Instructional Variables: Their Influence on Language, Logic, and Fate Control. *Murk*
227. Ruhama, U., & Purwaningsih, D. I. (2018). Improving Students' Writing Skills through the Application of Synectic Model of Teaching Using Audiovisual Media. *English Language Teaching Educational Journal*, 1(3), 176-190.
228. Rust, C., Price, M., & O'DONOVAN, B. E. R. R. Y. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(2), 147-164.
229. Rutherford, A. (2018). *Elements of Critical Thinking: A Fundamental Guide to Effective Decision Making, Deep Analysis, Intelligent Reasoning, and Independent Thinking*. PublishDrive.
230. Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144.
231. Sakkir, G., Rahman, Q., & Salija, K. (2020). *Venn-diagram strategy in EFL class to improve students' writing ability and motivation*. *Exposure: Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris*, 9(2), 217–231.
232. Salmon, A. K. (2010). Engaging young children in thinking routines. *Childhood Education*, 86(3), 132-137.
233. Sandra, L., Stobaugh R., (2018). *Critical Thinking in the Classroom*. Mentoring Minds Critical Thinking for Life, TX 75711
234. Sari, R., Sumarmi, S., Astina, I., Utomo, D., & Ridhwan, R. (2021). Increasing students critical thinking skills and learning motivation using inquiry mind map. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16(3), 4-19.
235. Sălăvăstru, D. (2009). *Psihologia învățării*. Iași: Polirom
236. Schaffer, H. R. (2005). Introduction in Child's Psychology (Introducere în psihologia copilului). Editura ASCR, Cluj.
237. Schwartz, B., (1976), *Educația mâine*, Editura Didactică și Pedagogică, București
238. Seaman, M. (2011). BLOOM'S TAXONOMY. *Curriculum & Teaching Dialogue*, 13. Information Age Publishing, Inc. Charlotte, North Carolina
239. Shafer, D. (2018). Critical thinking in education: Theoretical perspectives. *Educational Philosophy and Theory*, 50(6), 1–12.
240. Shaw, R. D. (2014). How critical is critical thinking?. *Music Educators Journal*, 101(2), 65-70.
241. Siegler, R. S. (2006). *How children develop* (2nd ed.). Worth Publishers.
242. Silva, E. (2008). Measuring Skills for the 21st Century. Education Sector Reports. *Education Sector*.
243. Singh, A., Guan, Z., & Rieh, S. Y. (2025). Enhancing critical thinking in generative AI search with metacognitive prompts. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 62(1), 672-684.
244. Smetáčková, I., & Páchová, A. (2025). *The development of self-assessment accuracy in mathematical word problems: A study of primary school learners*. *Scientia in Education*, 16(2), 48–59.
245. Smithies, D. (2012). A simple theory of introspection. *Introspection and consciousness*, 259-293.

246. Snow, R. E. (2012). Construct validity and constructed-response tests. In *Construction versus choice in cognitive measurement* (pp. 45-60). Routledge.
247. Snyder, L. G., & Snyder, M. J. (2008). Teaching critical thinking and problem solving skills. *The Journal of Research in Business Education*, 50(2), 90.
248. Spiller, D. (2012). Assessment matters: Self-assessment and peer assessment. *The University of Waikato*, 13, 2-18.
249. Stahl, R. J. (1994). Using "Think-Time" and "Wait-Time" Skillfully in the Classroom. ERIC Digest.
250. Stan, C. (2001). *Teoria educației: Actualitate și perspective*. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
251. Stan, C. (2020). *Mentorat și coaching în educație*. București: Didactică și Pedagogică
252. Stan, L. (2014). *Pedagogia preșcolarității și școlarității mici*. Iași: Polirom.
253. Stanger-Hall, K. F. (2012). Multiple-choice exams: an obstacle for higher-level thinking in introductory science classes. *CBE—Life Sciences Education*, 11(3), 294-306.
254. Stengel, B. S., & Weems, L. (2010). Questioning safe space: An introduction. *Studies in Philosophy and Education*, 29, 505-507.
255. Sternberg, R. J. (1994). Answering questions and questioning answers: Guiding children to intellectual excellence. *The Phi Delta Kappan*, 76(2), 136-138.
256. Sternberg, R. J. (2008). *Cognitive Psychology* (5th ed.). Belmont, CA: Thomson-Wadsworth
257. Stewart, E. (2017). The ten Canadian perspectives on critical thinking. *Canadian Journal of Education*, 40(2), 1-15.
258. Stiggins, R. J., Arter, J. A., Chappuis, J., & Chappuis, S. (2004). *Classroom assessment for student learning*. Portland, Oregon: Assessment Training Institute.
259. Stoica, A. (2006). *Evaluarea educațională*. București: Humanitas Educațional.
260. Stufflebeam, D. L., & Webster, W. J. (1980). An analysis of alternative approaches to evaluation. *Educational evaluation and policy analysis*, 2(3), 5-20.
261. Sunaryo, S. (2021). Contextual teaching and learning in critical thinking development. *International Journal of Instruction*, 14(2), 1-14.
262. Szabo, R. (2018). Dezvoltarea cognitivă a școlarului mic. *Revista de Psihopedagogie*.
263. Șchiopu, L. (2019). Gândirea critică – competență transversală în învățământul modern.
264. Tiruneh, D. T., Verburgh, A., & Elen, J. (2014). Effectiveness of critical thinking instruction. *Educational Research Review*, 11, 1-17.
265. Towler, L., & Broadfoot, P. (1992). Self-assessment in the primary school. *Educational Review*, 44(2), 137-151.
266. Toyanc, C. (2015). Let's Switch Questioning Around. *Educational Leadership*, 73(1). 30-35
267. Truong, H. N. (2024). Students' Perspectives on the Use of Teacher Questions to Promote Critical Thinking in EFL Classrooms. *Available at SSRN 4818211*.
268. Tunny, T., Papinczak, T., & Young, L. (2010). *Student perceptions of PBL tutor performance: A longitudinal cohort study. Focus on Health Professional Education: A Multi-disciplinary Journal*, 11(3), 74-84.

- 269.UNESCO. (2021). *Media and information literacy curriculum for educators and learners*. UNESCO Publishing.
- 270.Utami, D. (2019). Application of critical thinking in Indonesian education. *Journal of Education and Practice*, 10(5), 1–10.
- 271.Vec, T. (2016). Critical thinking and social development. *Educational Sciences*, 6(4), 1–12.
- 272.Veugelers, W. (2000). Different ways of teaching values. *Educational review*, 52(1), 37-46.
- 273.Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2024). A systematic literature review on authentic assessment in higher education: Best practices for the development of 21st century skills, and policy considerations. *Studies in Educational Evaluation*, 82, 101425
- 274.Walker, S. E. (2003). Active learning strategies to promote critical thinking. *Journal of athletic training*, 38(3), 263.
- 275.Walsh, J. A., & Sattes, B. D. (2011). *Thinking through quality questioning: Deepening student engagement*. Corwin Press.
276. Walsh, J. A., & Sattes, B. D. (2011b). *Quality questioning: Research-based practice to engage every learner*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- 277.Wilson, C. (2013). *Brainstorming and beyond: a user-centered design method*. Newnes.
- 278.Wragg, E. C. (2003). *Assessment and learning in the primary school*. Routledge.
- 279.Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2017). A cyclical self-assessment process: Toward a model of how students engage in self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(8), 1247–1262.
- 280.Yan, Z., Lao, H., Panadero, E., Fernández-Castilla, B., Yang, L., & Yang, M. (2022). Effects of self-assessment and peer-assessment interventions on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 37, Article 100484.
- 281.Yin, S. (2022). How does peer assessment function in students' learning? *Frontiers in Psychology*, 13, 913042.
- 282.Zare, P., & Othman, M. (2015). Students' perceptions toward using classroom debate to develop critical thinking and oral communication ability. *Asian Social Science*, 11(9), 158.
- 283.Zhao, C., Pandian, A., & Singh, M. K. M. (2016). Instructional Strategies for Developing Critical Thinking in EFL Classrooms. *English Language Teaching*, 9(10), 14-21.
- 284.Zimmerman, B. 1989. A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology* 81: 329–39.
- 285.Zimmerman, B. J. (2002). *Becoming a self-regulated learner: An overview*. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.
- 286.Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2001). Reflections on theories of self-regulated learning and academic achievement. *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, 2, 289-307.
- 287.Zlate, M. (2000). Fundamentele psihologiei (Fundamentals of psychology). *Bucharest: Pro Humanitate*.
- 288.Zwiers, J., & Crawford, M. (2009). How to start academic conversations. *Educational Leadership*, 66(7), 70-73.

Webgrafie

- 1) <https://unesdoc.unesco.org>
- 2) <https://www.oecd.org>
- 3) Mind Maps® - A Powerful Approach to Note-Taking (mindtools.com)
- 4) Our Future Depends on Critical Thinking | Mentoring Minds (fabl.co)