

DESPRE FORMAREA ATITUDINILOR CREATIVE ALE STUDENȚILOR ÎN CONTEXTUL DEZVOLTĂRII COMPETENȚELOR PE TOT PARCURSUL VIETII

Emil FOTESCU, *dr., conf. univ.*

Lilia GUȚALOV,

*dr. Facultatea de Științe Reale, Economice și ale
Mediului,*

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: *The article describes the essence of the notion of creative attitude, its connection with the notions of divergent thinking, competence, creative productive activity, formative education. The examples presented refer to the notion of creative attitude.*

Keywords: *creative attitude, divergent thinking, competence, creative productive activity, formative education.*

Creativitatea prezintă o trăsătură fundamentală a omului. Această noțiune este menționată de I. Bontaș în modul următor: „Creativitatea este o capacitate (proprietate, dimensiune) complexă și fundamentală a personalității, care, sprijinindu-se pe date și soluții anterioare, în îmbinarea cu investigații de date noi, produce ceva nou, original, de valoare și eficiență științifică și social-utilă, ca rezultat al influențelor și relațiilor factorilor subiectivi și obiectivi – adică a posibilităților (calităților) persoanei și a condițiilor ambientale ale mediului socio-cultural” [1, p. 337].

Capacitatea personalității de a produce ceva nou, original presupune felul de comportare creativă, presupune atitudine creativă. Prin noțiunea de *atitudine creativă* se subînțelege comportare creativă cu caracter independent din inițiativă proprie.

Atitudinea creativă reprezintă stil de activitate creativă, model propriu de activitate creativă care se formează și se dezvoltă prin activități efectuate în situații problematice.

Pentru elucidarea problemei abordate, este necesar de evidențiat noțiunea de *activitate creativă cu caracter independent*, care presupune activitatea omului fără ajutorul, intervenția altui om. Fiind aplicată la relația *educat-profesor*, activitatea cu caracter independent înseamnă că educatul efectuează activități fără ajutorul, intervenția profesorului.

Este cunoscut că, pe parcursul activităților cognitive, profesorul anunță problema didactică, demonstrează calea de rezolvare a ei, propune educatului anumite probleme didactice asemănătoare cu cea demonstrată care urmează a fi rezolvate de către educat în baza modelului demonstrat de profesor. Educatul efectuează exercițiile propuse în mod de sine stătător fie în instituția de învățământ, fie în afara ei, dar în baza modelului demonstrat de profesor. Aparent, se poate de afirmat că această activitate are caracter independent; însă, din punctul de vedere al actului creativ, această activitate nu se încadrează în noțiunea activitate creativă cu caracter independent din motivul că educatul a activat în baza modelului de activitate propus de profesor. În acest caz, procesul de rezolvare de către educat a problemei propuse de învățător pentru exersare se încadrează în noțiunea de *activitate reproductivă*.

Spre deosebire de activități reproductive, pot fi cazuri când educatul efectuează activități cognitive axate pe interese intrinseci proprii fără intervenția profesorului; acest fel de activitate se încadrează în noțiunea de activitate creativă cu caracter independent; aceasta înseamnă că educatul creează de sine stătător un produs cognitiv nou; aceasta presupune că educatul utilizează informații care nu au fost studiate în cadrul procesului de predare-învățare dirijat de profesor.

Atitudinea creativă a fiecărui om depinde de modul de a gândi, de a pătrunde cu gândul în fenomenele sesizate. M. Zlate evidențiază că gândirea produce modificări de substanță ale informației cu care operează, modifică natura informației [4, p. 280]. În același context, autorul menționează că gândirea omului nu este uniformă, nu funcționează la fel la toți oamenii sau la unul și același om în momente și situații diferite.

Conform criteriului „sens de evoluție”, se deosebesc următoarele tipuri de gândire: *gândire divergentă* și *gândire convergentă*. Termenul *gândire divergentă* este considerat unul din termenii recent apăruiți în literatura de specialitate. Printre primii cercetători în domeniile psihologiei, pedagogiei care au utilizat noțiunea *gândirea divergentă* se consideră J. Guilford [4, p. 280]. El a evidențiat deosebirea dintre noțiunile *gândire divergentă* și *gândire convergentă*.

Dacă gândirea convergentă ține de rezolvarea problemelor ce au numai o soluție, atunci gândirea divergentă se referă la căutarea și găsirea mai multor soluții corecte a uneia și aceleiași probleme. Gândirea convergentă se asociază cu metodele caracteristice învățământului reproductiv; ea urmează o cale deja trasată de profesor bazându-se pe modele deja probate în practică. Gândirea divergentă este baza apariției ideilor neobișnuite; ea permite multiplicarea ipotezelor și soluțiilor neordinare; ea nu se bazează pe modele concepute în prealabil. Gândirea divergentă se asociază cu învățământul formativ.

Considerând creativitatea ca o activitate care renunță la metode stereotipe de gândire convergentă, J. Guilford afirmă că gândirea divergentă este baza creativității. Din punctul de vedere al esenței noțiunii *gândire divergentă*, al relației *creativitate-scheme tradiționale de gândire*, E. P. Ilin subliniază că „creativitatea (de la lat. *creatio* – a crea) prezintă capacitatea omului de a genera idei neordinare, de a se abate de la scheme tradiționale de gândire” [6, p. 157].

Distincția dintre aceste două tipuri de gândire reflectată în modelul intelectului menționat de J. Guilford poate fi reprezentată cu ajutorul unei diagrame simple, vezi fig.1.

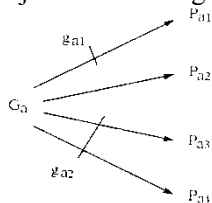


Figura 1. Distincția dintre gândirea divergentă și gândirea convergentă

Sursa: [4, p. 281]

Prin G_a se subînțelege informația primară (inițială) de la care pornesc operațiile mentale, prin P_{a1} , P_{a2} , P_{a3} , P_{a4} se subînțeleg producțiile posibile adecvate informației primare. Prin g_{a1} , g_{a2} se subînțeleg informațiile suplimentare ce intervin între informația primară și variantele producțiilor. În cazul expus, informația suplimentară g_{a1} exclude P_{a1} , informația g_{a2} exclude P_{a3} și P_{a4} . În rezultat, drept răspuns convergent este singura producție posibilă P_{a2} .

Informația prezentată anterior, concepută în terminologia ce se referă la rezolvarea problemelor de către educat, poate fi descifrată în modul următor: prin G_a se subînțeleg condițiile generale inițiale ce se referă la problema abordată; prin P_{a1} , P_{a2} , P_{a3} , P_{a4} se subînțeleg soluțiile corecte ale problemei abordate, iar prin g_{a1} și g_{a2} – condițiile specifice care îl orientează pe educat spre găsirea numai a unei soluții corecte a problemei abordate.

Din punctul de vedere al instruirii, al formării cunoștințelor, gândirea convergentă prezintă un instrument cognitiv destul de important, îndeosebi la studiul noțiunilor care cer o exactitate deosebită și care sunt prezente la toate disciplinele de studiu. Evident, în acest caz profesorii ape-

lează la metodele caracteristice gândirii convergente (strategii reproductivă). Însă trebuie de ținut cont și de aceea că o persoană la care prevalează totalmente gândirea convergentă vede un număr limitat de opțiuni, pe când persoana care dispune și de mecanismele gândirii divergente va căuta permanent mai multe și diverse opțiuni. Din acest motiv este necesar de acordat atenție binemeritată și dezvoltării gândirii divergente, cel puțin în aceeași măsură ca dezvoltării gândirii convergente, să fie utilizate frecvent strategii didactice prin care se formează stilul de a gândi divergent.

La cele menționate se mai poate adăuga și fenomenul antagonismului permanent dintre gândirea convergentă și gândirea divergentă. Antagonismul se explică prin proprietatea firească a gândirii, numită *stereotipia gândirii* care presupune insistența „gândirii în aceeași direcție sau manieră de lucru și atunci când condițiile problemei s-au schimbat sau când soluționarea ei s-ar putea face pe o cale mai simplă și mai directă” [4, p. 268].

Noțiunea *atitudine creativă* este legată de noțiunea *competență*. Din aceste două noțiuni unii pedagogi acordă atenție mai mare noțiunii *competență*. Pentru a evidenția importanța noțiunii atitudine creativă, apelăm la evoluția tehnicii și la influența ei asupra pedagogiei.

Este cunoscut faptul că evoluția tehnicii conține perioade de dezvoltare latentă și vertiginoasă a tehnicii. Drept exemplu de perioadă de dezvoltare vertiginoasă a tehnicii poate servi saltul tehnico-tehnologic (sec. al XIX-lea), convențional numit „Revoluție industrială”, cauzat de apariția motoarelor cu ardere externă și internă; aceste invenții au prezentat baza procesului de trecere de la manufactură la mașinizarea operațiilor tehnologice deoarece motoarele menționate funcționau în baza surselor de energie ce nu depindeau de condițiile geografice (râuri, vânt).

Alt exemplu de perioadă de dezvoltare vertiginoasă a tehnicii este saltul tehnic-tehnologic, convențional numit „Revoluție informațională” (sfârșitul sec. XX), cauzat de apariția semiconductoarelor și implementarea rapidă a lor în tehnică; invențiile bazate pe aplicarea semiconductoarelor în practică prezintă baza mașinizării operațiilor intelectuale prin intermediul computerului. Tehnica contemporană permite îmbinarea mașinizării operațiilor tehnologice cu cele intelectuale.

Revoluția informațională, care a evoluat rapid, a influențat puternic sfera de producere punându-i pe absolvenții instituțiilor profesional-tehnice în situații care se deosebeau esențial de situațiile didactice în care ei au fost învățați în cadrul instituțiilor de învățământ. Absolvenții de ieri nu puteau să rezolve eficient problemele practice din sfera de producere cu tehnică modernă, adică ei nu erau destul de competenți în domeniul profesional cu tehnică avansată. Aceasta se explică prin faptul că în perioada de până la Revoluția informațională în instituțiile de învățământ se practica tehnologia pedagogică specifică învățământului reproductiv prin care se forma modelul de acțiune reproductivă al educatului. Această tehnologie era suficientă, își îndeplinea bine funcțiile pentru atingerea obiectivelor educaționale preconizate pentru realizare la acea perioadă de dezvoltare a societății. În condițiile când a apărut tehnica modernă s-a observat că absolvenții instituțiilor de învățământ întâlneau mari dificultăți la rezolvarea problemelor atipice ce apăreau în sfera de producere cu tehnică avansată care cereau insistent implicarea gândirii divergente.

Acest fapt arată că, în perioada creșterii abundente a numărului și calității obiectelor tehnice noi în sfera de producere în învățământ, se marginaliza unul din principiile pedagogice de bază numit *principiul legăturii teoriei cu practica* (în cazul dat: practica cu tehnica avansată). Acest principiu necesită includerea în procesul de învățământ nu numai a activităților cu caracter teoretic, dar și a activităților practice care să corespundă necesităților reale, concrete, întâlnite frecvent în viața contemporană. Principiul legăturii teoriei cu practica era dificil de respectat în noile condiții din sfera de producere cu tehnică avansată, deoarece baza materială a instituțiilor de învățământ profesional-tehnice la începutul Revoluției informaționale nu reușea să se înnoiască cu tehnica nouă care se implementa rapid în sfera de producere.

Nu întâmplător noțiunea de *competență* a fost evidențiată pe larg prima dată în „învățământul profesional-tehnic, ea având misiunea să constituie o punte de legătură între educație și piața muncii, mai exact, să statueze abilitățile și atitudinile necesare unui absolvent pentru a executa o anumită sarcină sau pentru a-și asuma anumite responsabilități” [2, p. 10].

Teoreticienii, observând că teoriile și practicile pedagogice care funcționau la acea perioadă nu făceau față cerințelor sferei de producere cu tehnică avansată, au ajuns la concluzia că trebuie de efectuat schimbări în domeniul tehnologiilor pedagogice, adaptându-le la condițiile noi din sfera de producere. Astfel, procesul de căutare a noilor tehnologii pedagogice, axate pe practica profesională de producere, a contribuit la concentrarea atenției pedagogilor asupra noțiunii de competență, care a existat și până la Revoluția informațională. De exemplu, în Dicționarul limbii române moderne, editat în anul 1958, este indicat că prin competență se subînțelege „capacitate a cuiva de a se pronunța asupra unui lucru, pe temeiul unei cunoașteri adânci a problemei în chestiune”.

În rezultatul producerii Revoluției informaționale și influenței ei asupra învățământului, apar alte definiții ale noțiunii *competență*. De exemplu, M. Minder formulează definiția noțiunii competență în modul următor: „Competența este o cunoaștere dinamică, adică niște cunoștințe potențiale mobilizate într-un mare număr de situații diferite de același tip” [3, p. 26]. Contrapunând esența acestei definiții a competenței cu esența noțiunilor gândire convergentă și gândire divergentă, se poate de înțeles că definiția în cauză a noțiunii competență este influențată mai mult de noțiunea gândirea convergentă, deoarece cunoștințele potențiale se aplică în diferite situații însă de același tip, adică conform modelului prezentat de profesor în timpul predării – învățării; dar aceasta înseamnă că activitatea respectivă se înscrie în noțiunea *activitate reproductivă*.

Noțiunea de atitudine creativă este legată de altă noțiune pedagogică, apărută de asemenea în rezultatul Revoluției informaționale, numită *învățământ formativ*. Dacă noțiunea de învățământ reproductiv este legată, în primul rând, de cunoștințe, abilități de utilizare a cunoștințelor în situații tipice, atunci noțiunea de *învățământ formativ* este legată, în primul rând, de formarea modelului de acțiune a educatului în situații nestandarde. Apariția noțiunii *învățământ formativ* în această perioadă este legată de fenomenul „dezvoltarea vertiginoasă a tehnicii”, ceea ce înseamnă că: timpul dintre apariția primului obiect tehnic experimental și producerea lui în serie în perioada Revoluției informaționale este cu mult mai mic decât în perioada care anticipa acest salt tehnico-tehnologic.

Dezvoltarea vertiginoasă a tehnicii a fost permanent în vizorul cercetătorilor. De exemplu, cercetătorul Robert Young de la Institutul de cercetări Stanford, SUA a stabilit că:

- înainte de anul 1920, pentru grupul de aparate electrice casnice, intervalul de timp dintre apariția primului obiect tehnic experimental și producerea lui în serie constituia circa 34 ani;
- în anii 1939-1950, pentru acest grup de obiecte tehnice modernizate, intervalul de timp a fost 8 ani.

La aceste date se mai poate adăuga că, la începutul Revoluției informaționale, pentru obiecte tehnice, construcțiile cărora includeau și semiconductori, intervalul de timp menționat anterior a constituit doar câțiva ani. La cele menționate se mai poate de adăugat următoarele fenomene care se referă la învățământ:

- în perioada care anticipa Revoluția informațională, specialistul pregătit în domeniul profesional-tehnic utiliza în producere o perioadă destul de lungă (exprimată în zeci de ani) obiectele tehnice studiate în instituțiile de învățământ; cunoștințele, deprinderile, modelul de acțiune reproductivă formate în cadrul instituției de învățământ îl satisfăceau toată viața;
- în perioada Revoluției informaționale, specialistul pregătit în domeniul profesional-tehnic este pus frecvent în situații să utilizeze în sfera de producere obiecte tehnice noi care nu le-a studiat în cadrul instituției de învățământ; în noile condiții de la specialist se cer cunoștințe și deprinderi noi, alt model de acțiune care se deosebește de modelul de acțiune reproductivă, adică se cere comportare creativă cu caracter independent din inițiativă proprie (adică atitudine creativă).

Din compararea acestor două situații se vede explicit necesitatea modificării și adaptării la noile condiții de viață a tehnologiilor pedagogice. Dacă în perioada care anticipa Revoluția informațională tehnologia pedagogică specifică învățământului reproductiv își îndeplinește bine misiunea, în cazul al doilea apar multe semne de întrebare. Din acest motiv au apărut tehnolo-

giile pedagogice noi ce stau la baza învățământului formativ, al cărui obiectiv major este formarea la educați a atitudinilor creative.

Esența tehnologiilor pedagogice formative constă în aceea că prin ele se formează atitudini creative, modele de activitate creativă; educatul este pregătit pentru a se descurca de sine stătător în situațiile din viață (profesionale și cotidiene) care se vor deosebi esențial de cele în care el învață în instituțiile de învățământ; absolventul instituției de învățământ educat (format) prin tehnologii pedagogice formative va ține piept schimbărilor care apar permanent pe neașteptate, caracteristice societăților post-industrializate cu tehnică avansată. Tehnologiile pedagogice formative pun accentul pe formarea la educat a modelului de acțiune creativă care se deosebește radical de modelul de acțiune reproductivă (model care predomină în învățământul reproductiv).

Problema formării și dezvoltării atitudinii creative este bine de analizat în contextul conceptului acțional reflectat în lucrările lui V. P. Bepalko [5]. Conceptul acțional se bazează pe următoarele aspecte genetice ale activității educatului pe parcursul învățării:

- activitate reproductivă;
- activitate productivă.

Prin *activitate reproductivă* se subînțelege acea activitate când educatul doar reproduce informația însușită (cunoscută) conform modelului de acțiune propus de către educator. Prin *activitate productivă* se subînțelege acea activitate când educatul creează informații noi pentru sine. Activitatea productivă se efectuează nu pe calea repetării întocmai a operațiilor însușite, dar pe calea analogiei aplicând în condiții noi operațiile însușite prin modelul demonstrat de profesor.

Comparând esența noțiunii *activitate productivă*, reflectată în conceptul acțional expus de V.P. Bepalko, cu esența noțiunii *competență*, expusă de M. Minder, se poate observa că în noțiunea *activitate productivă* se include și activitatea care se referă la un număr diferit de situații de același tip; aceasta înseamnă că educatul aplică în diferite situații algoritmul acțiunii însușit anterior (în baza modelului demonstrat de profesor), ceea ce înseamnă că educatul demonstrează competențe proprii în diferite situații din practică.

Revenind la noțiunea *atitudine creativă*, menționăm că esența noțiunii *activitate productivă* poate să includă și esența noțiunii *atitudine creativă*, dacă prin activitate productivă se subînțelege *activitate productivă creativă*, adică acea activitate când educatul se abate de la modelul acțiunii demonstrat de profesor creând modele proprii de acțiuni care se deosebesc total sau parțial de modelul impus de profesor. Activitatea productivă creativă include situații când educatul creează pentru sine informații noi fără ajutorul altei persoane, studiind de sine stătător sursele necesare.

Este evident că educatul, efectuând activități productive creative, ia în calcul modelul pe care l-a preluat (însușit) de la profesor. Activitatea productivă creativă are la bază activitatea productivă, care, la rândul ei, se bazează pe activitatea reproductivă. Este evident că activitatea productivă creativă necesită efort volitiv destul de mare, energie mentală semnificativă.

Învățământul formativ, unul din obiectivele de bază ale căruia este formarea și dezvoltarea atitudinii creative, stilului creativ, modelului propriu de activitate creativă a educatului necesare pe tot parcursul vieții presupune organizarea procesului de predare-învățare-evaluare în așa mod ca educatul numai-decât să efectueze sistematic activități cu caracter de creație de sine stătător bazate pe interese intrinseci proprii. Pentru activități cu caracter de creație este specific nu numai soluționarea problemelor abordate care se referă la un domeniu de activitate, ci și descoperirea problemelor care se referă la domeniul respectiv.

La sugestiile expuse anterior atașăm două exemple care se referă la noțiunea *atitudine creativă*. Admitem că într-o încăpere a unei unități economice lucrează doi salariați: salariatul A, salariatul B. Ambii salariați au absolvit instituții de învățământ cu profil tehnic, au competențe în domeniul tehnicii frigorifice. În încăpere se află un frigider de uz casnic și un ventilator instalat pe un suport mobil vertical în formă de țevă situat pe podea.

Este cunoscut că în timpul funcționării în congelatorul frigiderului apare gheață. Salariații au hotărât să efectueze operații de dezghețare a congelatorului într-un timp cât mai scurt neglijând partea economică a acestei operații și ținând cont de tehnica securității.

Salariatul B a propus ca procesul de dezghețare să fie efectuat în mod tradițional (prin deschiderea ușii frigiderului și înlăturarea apei și gheții cu șervete), să fie început la prima oră a zilei de muncă, argumentând că procesul de dezghețare necesită mult timp. Salariatul A a fost de acord să înceapă procesul de dezghețare la începutul zilei, dar a propus ca în procesul de dezghețare să fie utilizat ventilatorul din încăpere. După propunerea salariatului A, salariatul B a menționat că în instituția de învățământ în care el a învățat procedeul de utilizare a ventilatorului mobil pentru efectuarea operației de dezghețare a congelatorului nu a fost demonstrat de către profesor și de aceea el manifestă îndoieli față de eficiența procedurii propuse de salariatul A.

În contextul manifestării atitudinii creative în varianta expusă anterior, se poate de menționat următoarele:

- salariatul B nu a demonstrat atitudine creativă; deși are competențe în domeniul tehnicii (cunoaște construcțiile și principiile de funcționare a frigiderului și ventilatorului, poate să efectueze operații de montare, demontare, reparare a frigiderului și ventilatorului în diferite medii de muncă), el n-a propus să utilizeze ventilatorul;
- salariatul A a demonstrat atitudinea creativă imaginându-și că, ținând cont de tehnica securității, conectând ventilatorul la priza electrică, apucând cu mâinile suportul ventilatorului, schimbându-i poziția din verticală în orizontală, apropiind ventilatorul de frigider, ușa căruia este deschisă, ținând ventilatorul în stare conectată până când apar picături de apă, îndepărtând ventilatorul de la frigider, așezând ventilatorul în poziție verticală pe podea, absorbind apa cu ștergere de bumbac, va grăbi procesul de dezghețare a congelatorului; el a înțeles că în situația dată, utilizând ventilatorul pur și simplu mărește viteza de contactare a aerului din încăpere cu țevile congelatorului neinfluențând negativ asupra frigiderului; el și-a imaginat că operațiile descrise anterior pot fi repetate până când va fi scoasă din congelator ultima picătură de apă.

Referitor la propunerile salariaților se poate de menționat următoarele:

- salariatul B are competențe tehnice, nu a manifestat atitudine creativă, stilul de activitate al lui preponderent este reproductiv; la luarea deciziei a prevalat gândirea convergentă;
- salariatul A are competențe tehnice, a demonstrat atitudine creativă, stilul de activitate al lui este creativ; la luarea deciziei a prevalat gândirea divergentă.

Formarea și dezvoltarea atitudinilor creative necesită exerciții consecvente și sistematice orientate spre dezvoltarea gândirii divergente. În continuare, prezentăm un exercițiu destinat dezvoltării gândirii divergente a educatului.

Datele inițiale ale exercițiului:

- se dă educaților câte o foaie de hârtie, la mijlocul căreia este desenat un triunghi convențional numit triunghi de bază;
- se anunță sarcina didactică: „Utilizând triunghiul de bază, trasați pe foaie numai o linie (sau linie dreaptă, sau linie frântă deschisă, sau linie frântă închisă) pentru a obține triunghiuri adiționale respectând următoarele condiții:
 - laturile fiecărui triunghi adițional obținut trebuie să conțină sau o latură sau o porțiune din o latură a triunghiului de bază;
 - laturile triunghiului de bază nu trebuie să fie intersectate;
 - linia trasată nu trebuie să se suprapună pe laturile triunghiului de bază.”
- se cere de la educați să stabilească variantele posibile de obținere a triunghiurilor adiționale respectând condițiile enumerate anterior.

Comentarii referitor la exercițiul propus. Exercițiul dat prevede două variante de obținere a triunghiurilor adiționale:

- trasarea liniei în interiorul triunghiului de bază;
- trasarea liniei în exteriorul triunghiului de bază

Este cunoscut că la lecțiile de matematică multe noțiuni (de exemplu: ipotenuza, $\sin\alpha$, $\cos\alpha$ etc.) care se referă la figuri geometrice sunt legate de interiorul lor, atenția educatului

fiind orientată de multe ori spre interiorul figurii geometrice. Toți educații obișnuiți să lucreze în interiorul figurii geometrice vor găsi ușor varianta de obținere a triunghiurilor adiționale prin trasarea liniei în interiorul triunghiului de bază. Educații care posedă atitudini creative, manifestând gândire divergentă, vor găsi ușor și a doua variantă de obținere a triunghiurilor adiționale. Educații la care predomină gândirea convergentă sunt puși în situația de a depune efort volitiv pentru a găsi și varianta de obținere a triunghiurilor adiționale prin trasarea liniei pe exteriorul triunghiului de bază.

Bibliografie:

1. BONTAȘ, Ioan. *Pedagogie*. București: Ed. All Educațional, 1998. 383 p. ISBN 973-9337-22-8
2. GREMALSCHI, A. *Formarea competențelor-cheie în învățământul general: Provocări și constrângeri. Studiu de politici educaționale*. Chișinău: S. n. Tipogr. «Lexon-Prim», 2015. 108 p. ISBN 978-9975-9609-8-4
3. MINDER, Michel. *Didactica funcțională: obiective, strategii, evaluare*. Chișinău: Cartier, 2003. 360 p. ISBN 9975- 79-39-1
4. ZLATE, M. *Psihologia mecanismelor cognitive*. Iași: Polirom, 1999. 528 p. ISBN 973-683-278-3
5. БЕСПАЛЬКО, В. П. *Природосообразная педагогика*. М.: Народное образование, 2008. 512 с. ISBN 978-5-87953-219-7
6. ИЛЬИН, Е. П. *Психология творчества, креативности, одаренности*. СПб: Питер, 2009. 448 с. ISBN 978-5-49807-239-5