

DESPRE FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA GÎNDIRII SPAȚIALE A ELEVILOR CLASELOR PRIMARE

Lilia GUȚALOV, dr. în șt. pedagogice
Emil FOTESCU, dr., conf. univ.
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

Abstract: The article addressed the formation and development of spatial thinking for students of elementary school age.

Termeni cheie: gîndire, imaginație, analiză, sinteză, elevi

1. Introducere

În prezent nivelul științifico-tehnic comparativ cu alte perioade ale dezvoltării societății a devenit o realitate evidentă și deosebit de importantă în viața societății. Revoluția informațională influențează foarte puternic asupra diferitor aspecte ale vieții membrilor societății. Este evident, că în aceste condiții se modifică și cerințele față de pregătirea specialiștilor pentru activități în condiții cu tehnica avansată. În condițiile actuale, cînd omul (indiferent de vîrstă, profesiei) permanent comunică cu calculatorul un rol deosebit îl joacă gîndirea spațială. Aceasta se explică prin faptul că pe parcursul comunicării cu calculatorul de la om se cer capacități de a activa diverse reprezentări în baza materialului intuitiv prezentat pe ecranul calculatorului în diferite forme grafice.

Activitățile omului în condițiile comunicării cu calculatorul se bazează pe imaginație deoarece el operează nu cu obiecte reale dar cu substituenții lor în forme grafice. Capacitățile omului de a opera eficient cu substituenți se bazează pe gîndire abstractă și prezintă baza comună ce leagă diferite genuri de activitate intelectuală. Aceste capacități stau la baza multipleror activităților profesionale practicate la ziua de azi de membrii societății și necesită o gîndire spațială dezvoltată. Din acest motiv, în prezent apare problema optimizării proceselor pedagogice de formare și dezvoltare a gîndirii spațiale la elevii claselor primare.

2. Aspecte psihologo-pedagogice a problemei abordate

Este cunoscut faptul că în prezent învățămîntul formativ îl pune pe elev în rolul de coparticipant la propria formare. Spre deosebire de învățămîntul reproductiv, cînd elevul îndeplinea rolul de obiect al educației și obținea informația pregătită, simplificată, sistematizată de către profesor, astăzi elevul este pus în situația de ași asuma responsabilități la planificare și dirijare a propriului proces de învățare. Învățămîntul formativ limitează situațiile cînd profesorul dă indicații elevului referitor la modalitățile de gîndire. În prezent elevii tot mai frecvent se află în situații problematice de cunoaștere complexă a realității bazate pe volume imense de informații. În rezultatul comunicării frecvente cu calculatorul elevii obțin diverse informații în mod haotic. Aceste situații cer de la elevi analiză, sinteză, sistematizare fără ajutor din partea profesorilor, necesită o gîndire spațială dezvoltată.

Sugestiile menționate anterior indică asupra faptului că în prezent este necesar de acordat atenție majoră dezvoltării la elevi a capacităților creative care presupune și dezvoltarea gîndirii spațiale. Cele menționate indică asupra necesității analizei posibilităților psihologice ale elevilor de vîrstă mică din punct de vedere a optimizării proceselor pedagogice de formare și dezvoltare a gîndirii spațiale

Formarea și dezvoltarea gîndirii spațiale sunt legate în mare măsură de inteligența fiecărui elev, de particularitățile de vîrstă ale elevilor. În literatura psihologo-pedagogică se indică că vîrsta școlară mică (clasele 1-4) este perioada în care continuă să se dezvolte toate formele de sensibilitate (vizuală, auditivă, tactilă, chinestezică etc.), precum și toate formele complexe ale percepției: spațiului, timpului, mișcării [1, p.125].

În baza faptului că la această vîrstă se lărgiște experiența de sesizare a realității, se mărește claritatea percepției spațiului, generalizarea direcțiilor spațiale (înainte, înapoi, dreapta, stînga). În legătură cu faptul că activitatea școlară se bazează pe planificarea rigidă în timp (ora școlară este constituită din 45 min; pauzele din anumite minute, ziua din anumite ore școlare etc.) timpul se transformă într-un factor care cere de la elev orientare cît mai precisă în viața școlară. La această vîrstă are loc o creștere a capacității de recepționare a sunetelor înalte ceea ce contribuie la apreciere cu ajutorul auzului a distanței dintre obiecte. Perceperea nuanțată a spațiului, timpului contribuie la perceperea clară a mișcării.

La această vîrstă elevul trece de la reprezentări separate la grupuri de reprezentări; crește gradul de generalizare a reprezentărilor [2, p.111]. Fondul de reprezentări crește în baza modificărilor lor atît sub raportul sferei de aplicare și a conținutului, cît și a modului de producere a lor. În mediul școlar apar noi reprezentări, combinări de reprezentări, descompuneri ale lor în componente pentru a opera în diferite contexte. Combinarea, descompunerea reprezentărilor duce la crearea noilor imagini, contribuind astfel la realizarea diferitor procese cognitive.

De la perioada școlară mică, numită și perioada gîndirii intuitive, elevul trece la perioada operatorie. Procedeele intuitive, empirice se înlocuiesc cu procedeele logice. În această perioadă operațiile intelectuale, de și se desfășoară pe plan mintal, ele sunt în strînsă legătură cu acțiuni obiectuale. J. Piaget subliniază că toate aceste transformări sunt, în realitate, expresia unuia și aceluiași act total, care este un act de decentrare complexă sau de conversiune integrală a gîndirii. Ea nu mai pornește dintr-un punct de vedere particular al subiectului ci coordonează toate punctele de vedere distincte într-un sistem al reciprocității obiective [3, pp.185-186].

La vârsta școlară mică percepția este involuntară, adică este fără un scop bine determinat [7, p.59]. Copilul de 7-8 ani memorează fapte ce se bazează pe percepție. Ei memorează mecanic nereușind să desprindă esențialul de neesențial, începând să memoreze logic și selectiv la vârsta de 10 ani. Memorarea mecanică se explică prin atitudinea lor deosebită față de cerințele înaintate, prin vocabularul sărac, neînțelegerea sensului multor cuvinte, capacitatea slabă de a reda sensul prin cuvinte proprii etc. [7, p.60]. Elevii claselor primare memorizează mai bine materialul intuitiv, deoarece le este bine dezvoltată memoria intuitiv-plastică: vizuală, auditivă, olfactivă, gustativă, cutanată [7, p.61].

La elevii claselor I-II predomină atenția involuntară care e mai puțin complicată decât atenția voluntară, ultima cerînd de la elevi eforturi psihice mai mari în activitățile școlare. Elevii acordă atenție mare la ceea ce este colorat, viu, dinamic, aprins, neașteptat, neobișnuit etc. [7, p.67]. O caracteristică importantă a atenției care trebuie să fie luată în considerație de către practicieni este volumul atenției. Prin volumul atenției se subînțelege numărul de elemente sau unități informaționale asociate de o singură problemă, percepute și înțelese de către elevi concomitent (dintr-o privire). Psihologii au stabilit că volumul atenției are o limită. Atunci cînd factorii stimulatori conțin elemente fără legătură între ele se percep clar numai 5-9 elemente. Mai mult ca atât, cifrele și formele grafice geometrice sunt percepute mai ușor decât literele. Acest fenomen a fost numit de psihologul G. Miller cifra magică 7 ± 2 [8, p.107].

La vârsta școlară mică operațiile logice acționează asupra cantităților continue (nefragmentare) ale spațiului, timpului și stau la originea apariției noțiunii de măsură [6, p.139]. În această perioadă elevii încep să efectueze activități logice de clasificare. Referitor la clasificare J. Piaget indică că clasificarea logică presupune regruparea obiectelor în funcție de echivalența lor în raport cu criteriul ales pentru clasificare. Activitățile logice de clasificare se referă la gîndirea abstractă. Eficiența lor depinde în

mare măsură de capacitățile elevilor de a efectua operațiile gândirii: analiză, sinteză, comparație etc.

Elevii claselor I-II analizează materia de studiu preponderent pe plan intuitiv - acțional. Ei se bazează pe obiecte reale sau pe imaginile directe ale lor [8, p.93].

Elevii claselor primare, începând cu clasa întâia pot efectua operația de gândire *comparația* [9, p.265]. La această vîrstă elevii pot efectua operații de generalizare. Generalizarea efectuată de elevi se bazează pe gândirea empirică (practică) manifestată în cadrul acțiunilor cu obiecte [10, p.82].

Informația prezentată anterior extrage din literatura de specialitate referitor la particularitățile de vîrstă ale elevilor arată că în clasele primare sunt premize suficiente pentru organizarea și desfășurarea activităților pedagogice special orientate spre dezvoltarea gândirii spațiale la elevi.

Deci:

- în primul rînd, mediul informațional avansat, apărut în rezultatul dezvoltării vertiginoase a tehnicii electronice pune în fața școlii în mod deosebit problema optimizării proceselor pedagogice de formare și dezvoltare a gândirii spațiale la elevi, în particular – elevi ai claselor primare;
- în al doilea rînd, particularitățile de vîrstă ale elevilor claselor primare permit organizarea și desfășurarea activităților educaționale orientate spre dezvoltarea gândirii spațiale.

Gradul înalt de dezvoltare a tehnicii, cerințele societății în vederea pregătirii elevilor pentru adaptare rapidă și corectă la mediul tehnic avansat indică asupra necesității elaborării unei metodologii special orientate spre optimizarea proceselor de formare și dezvoltare a gândirii spațiale la elevii claselor primare.

Unul din multiplele aspecte ale presupusei metodologii este aspectul formării îndemînărilor elevilor claselor primare de a efectua operații intelectuale (analiză, sinteză, generalizare etc.) care ar contribui la formarea și dezvoltarea gândirii spațiale ale elevilor reieșind din condiții actuale științifico-tehnice. Aspectul dat este menționat în acest articol pornind de la investigații teoretico-experimentale referitor la problema

promovării culturii tehnice elementare în clasele primare reflectată în lucrarea *Metodologia promovării culturii tehnice elementare în clasele primare* [11]. În lucrare se menționează că domeniul tehnic prezintă un teren pedagogic valoros de formare a personalității creative iar creativitatea presupune și gândire spațială dezvoltată la elevi.

Este cunoscut faptul că randamentul școlar depinde de motivele de învățare (interese cognitive) [12,13,14] iar copiii de vîrstă școlară mică manifestă un deosebit interes intrinsec față de tehnica contemporană. De exemplu, copilul se întâlnește pentru prima dată cu un model de automobil dirijat la distanță; în mod normal, pe dînsul îl interesează construcția modelului, sistemele de dirijare ale lui la distanță etc.. Piese, mecanisme, sistemele modelului pot fi prezentate pe ecranul calculatorului în diverse stări și forme: static, dinamic, simbolic etc. Evident că pentru a înțelege construcția și principiul de funcționare este necesară o gândire spațială avansată. În acest context subliniem că domeniul tehnic prezintă o pîrghie eficientă pentru a optimiza procesele pedagogice de formare și dezvoltare a gândirii spațiale la elevii claselor primare.

Gîndirea spațială este legată cu limbajul tehnic ce include cuvinte din domeniul tehnicii, scheme, simboluri etc. Cunoașterea limbajului tehnic în era actuală are o însemnătate deosebită în activitățile profesionale și prezintă un atribut indispensabil al culturii tehnice a membrilor societății considerată ca o parte indispensabilă a culturii generale (la rînd cu alte culturi: cultura matematică, cultura istorică, cultura biologică etc.).

3. Concluzii:

- analiza condițiilor de viață ale omului contemporan, activităților profesionale indică asupra necesității organizării și desfășurării activităților educaționale special orientate spre optimizarea proceselor pedagogice de formare și dezvoltare a gândirii spațiale la elevii claselor primare;
- particularitățile de vîrstă ale elevilor claselor primare permit organizarea și desfășurarea activităților școlare orientate spre optimizarea proceselor pedagogice de formare și dezvoltare a gândirii spațiale;

▪ actualmente este necesar de elaborat o metodologie special orientată spre optimizarea proceselor pedagogice de formare a îndemînărilor de efectuare a operațiilor intelectuale care contribuie la dezvoltarea gîndirii spațiale.

Referințe bibliografice

1. BEJAN, F. I. Particularități psihologice de vîrsta ale elevilor din clasele primare. Chișinău: Lumina, 1983.
2. DUMITRIU, GH., DUMITRIU, C. Psihopedagogie. Ed. a II-a. București: EDP, 2004.
3. GOLU P., ZLATE M., VERZA, E. Psihologia copilului. București: EDP, 1993.
4. GUȚALOV L. Metodologia promovării culturii tehnice elementare în clasele primare : Tz. dr. în pedagogie. Chișinău, 2010.
5. JELESCU P. Dezvoltarea psihică a elevilor de vîrsta școlară mică. In: Psihologia dezvoltării și psihologia pedagogică. Chișinău, 2007.
6. NICOLA I. Tratat de pedagogie școlară. București: EDP, 1996.
7. Patrașcu, D. et.al. Managementul educațional preuniversitar. Ch.: Ed. Arc, 1997.
8. PIAGET J. Psihologia copilului. București: EDP, 1971.
9. RADU, I. (coord.) et al. Introducere în psihologia contemporană. Cluj : Ed.”Sincron”, 1991.
10. RADU, I. Psihologia școlară. București : Ed. Științifică, 1974.
11. SION, GRAȚIELA. Psihologia vîrstelor. București : Ed. Fundației România de mâine, 2007.
12. Выготский, Л. С. Педагогическая психология. М. Ю Педагогика, 2991.
13. ДАВЫДОВ, В. В. и др. Возрастная и педагогическая психология. М.: Просвещение, 1979.
14. ЛЮБЛИНСКАЯ, А. А. Детская психология. М.: Просвещение, 1971.