

**PROFILUL PSIHOLOGIC AL ȘCOLARULUI MIC ÎN PROCESUL ÎNVĂȚĂRII
MATEMATICII**

"Matematica cere tot atâta imaginație ca și poezia"

Sofia Kovalevski

Perioada școlară mică se caracterizează printr-o imensă solicitare a gândirii, a cunoașterii sistematice a realității înconjurătoare acceptate și verificate de societate. În această etapă de vârstă, deși orientarea copilului rămâne în esență concretă, este vorba de un concret deosebit de cel din etapele anterioare, e mai puțin imediat, este mai detașat de percepția directă. Deși se constată un element nou în dezvoltarea gândirii și anume de la gândirea intuitivă, perceptivă la cea operatorie, care constă în organizarea unor structuri mentale concrete care operează cu criteriul, clasificări, reciprocități, simetrii, forme de reversibilitati și negație.

În această etapă, copiii surprind ceea ce este constant și identic în lucruri, fapt ce se bazează pe dezvoltarea capacității de a coordona între ele operațiile gândirii, de a le grupa în sisteme unitare, de a conceptualiza. Se remarcă la școlarul mic o creștere considerabilă a potențialului intelectual. Acest lucru este urmarea firească a dezvoltării cunoașterii directe, ordonată, conștientizată prin lecții, cât și învățarea indirectă, dedusă, suplimentară lent implicată în cunoașterea științifică în ansamblu.

La elevii de clasa I se observă uneori abaterea gândirii de la sarcină dată. Îndatoririle școlarului cer copilului nu numai menținerea orientării juste a gândirii în conformitate cu sarcina dată, ci și capacitatea de a trece, atunci când este nevoie de la o problemă la alta. Se cere cu alte cuvinte o anumită flexibilitate, o anumită mobilitate a gândirii, care de asemenea, se dezvoltă treptat, în condiții adecvate ale procesului de învățământ. Spre 7-8 ani, copilul ajunge la constituirea unei logici și a unei structuri operative, pe care Piaget le numește "concrete".

Gândirea elevilor se dezvoltă odată cu dezvoltarea operațiilor mentale, care nu pot fi separate unele de altele, în activitatea de gândire ele se întrepătrund și se subordonează unele altora, în funcție de sarcina dată. Operațiile provin din interiorizarea acțiunilor practice, elevul trece, în această perioadă, treptat de la acțiunea obiectuală la cea mentală.

Operațiile mentale devin instrumente de bază ale relaționării efectuate de gândire și inteligență cu conceptele sau cu informațiile.

Gândirea capătă calități deosebite în această perioadă: independența în jurul vârstei de 8 ani, la 9-10 ani suplețea, iar la 10 ani înțelegerea contextuală evidentă. Înțelegerea este implicată în mod deosebit în procesul de învățare a operațiilor matematice. Învățarea operațiilor matematice constituie un factor de dezvoltare, dar și un criteriu de evaluare a nivelului dezvoltării gândirii.

Copilul de vârstă școlară mică este tot copil și în fața matematicii tradiționale și în fața celei moderne.

Disponibilitățile intelectuale ale vârstei lui nu pot fi forțate, iar legitățile procesului învățării nu pot fi ignorate.

Întregul proces de organizare trebuie organizat în așa fel, încât elevii să nu primească toate cunoștințele de-a gata, ca pe niște adevăruri definite pe care sunt chemați doar să le "consume" ci, dimpotrivă, să trăiască în permanență bucuria "descoperirii".

Procesul învățării solicită elevului nu numai o participare intelectuală, ci și una afectivă. Orice act intelectual, având o rezonanță afectivă, este însoțit de trăirile emoționale ale elevului (unii pedagogi au numit acest fenomen "învățare prin trăire"), care stimulează și potențează actul învățării. Tocmai de aceea, în procesul de învățământ trebuie să folosim metodele cele mai adecvate pentru canalizarea pozitivă și favorabilă activității intelectuale a acestor trăiri afective. Acest lucru se întâmplă cu precădere atunci când procesul de învățământ răspunde unor cerințe, unor trebuințe ale elevilor, între acestea cele mai însemnate fiind interesele lor de cunoaștere. Acestea determină căutarea activă a noului, anticiparea unor soluții, fiind însoțite de satisfacția reușitei. Școlarul mic se află în etapa de trecere de la interesele subiective, dominate de dificultatea distincției dintre lumea exterioară și propria persoană, la interesele obiective, care se

structurează începând din jurul vârstei de 7-8 ani și se caracterizează printr-o curiozitate sporită pentru ceea ce se întâmplă în jurul lui.

În strânsă legătură cu stimularea intereselor de cunoaștere se impune să acordăm o atenție corespunzătoare și dezvoltării motivației învățării. La această vârstă motivația constituie un "rezervor" afectiv al actului învățării.

Perioada școlarității mici se caracterizează, în genere, prin imprecizia și instabilitatea motivelor învățării. Dar caracteristica lor cea mai importantă este exterioritatea lor în raport cu elevul. Puținele motive, ale învățării, mai ales la debutul școlarității, sunt aproape în exclusivitate de ordin exterior, acționând ca solicitări-de multe ori resimțite coercitiv-externe asupra elevului. În genere aceste cerințe externe care treptat, se transformă în motive externe și apoi în motive interne ale învățării, sunt exprimate de cadrele didactice și de părinți, care folosesc diferite modalități pentru a le susține și a le conferi o mai mare stabilitate.

Obiectul de studiu care poate și are menirea de a forma o gândire logică creatoare, o apropiere de cunoștințele noi și în general o apropiere de necunoscut printr-un adevărat stil de cercetare este matematică.

Înșușirea de către elevi a sistemului de noțiuni și cunoștințe pe care le cuprinde matematica reclamă o gândire științifică, inductivă și deductivă capabilă să preia rolul conducător în dezvoltarea proceselor de abstractizare și generalizare.

Matematica, lucrând în prima ei fază cu acțiuni concrete, organizează treptat mintea elevilor, spre înțelegerea noțiunilor, spre stabilitatea a ceea ce este esențial în lucruri, contribuind în felul acesta la formarea începuturilor gândirii abstracte și dezvoltarea în continuare a acesteia.

Scopul învățării matematicii, este în mod esențial însușirea unui anumit mod de a gândi concret logic.

"Ceea ce se la matematicii contează prea , ceea ce este important este cei ce o macine conform regulilor". devine astfel o "" gândirii, mobilării intelectuale.

Sistemul cunoștințelor matematice formează elevilor o "construcție" după modelul riguros logic științei matematice. Specificul construcției matematice continuitate , iar specificul formării conceptelor matematice utilizarea raționamentului deductiv, dar celui inductiv axiomaticii.

În primele clase elevii dobândesc noțiuni științifice la nivel elementar, adică noțiuni cu explicații concrete, dar nu complete și definitive. Limbajul matematic nu poate fi introdus dintr-o dată, ci treptat.

Învățământul matematic se adresează și laturii afective. Câte emoții, câte bucurii, câte nemulțumiri-însoțite uneori de lacrimi-nu trăiesc copiii în procesul activității matematice. Matematica are o contribuție importantă la formarea omului că om.

Oricare ar fi conținutul programei, oricare ar fi procedeul folosit pentru predarea unei anumite teme, matematica a fost și rămâne disciplina care prin dezvoltarea gândirii, a raționamentului, a inteligenței, dă calea de rezolvare a problemelor puse în viață în fața oricărui om. Este obiectul de învățământ care acționează asupra tuturor trăsăturilor definitorii ale gândirii moderne : practică, globală, probabilistică, modelatoare, operatoare, pluridisciplinară, prospectivă. De aceea are un rol deosebit în dezvoltarea intelectuală a omului.

Matematica este o știință suplă, dinamică, deschisă, capabilă de restructurări care să înglobeze esențialul, vechiul și să facă saltul la nou. Ea este o știință deschisă, capabilă de progres permanent, de o perpetuă aprofundare, descoperire și creare a unor teorii noi. De aceea, matematica nu trebuie privită că o "simplă știință logică sau ca un instrument util în tehnică sau ca o disciplină educativă, ci ca o activitate umană, atât de naturală în resorturile ei încât nu se termină niciodată și care, în dezvoltarea ei neîncetată și mereu frământată depune anumite puncte-stații rezultate utile, continuându-și apoi mersul.

Matematica se învață nu pentru a ști, ci pentru a se folosi, pentru a se face ceva cu ea, pentru a se aplica în practică. Se poate spune că este știință cea mai operativă, care are cele mai complexe legături cu viața. De aceea nu simplă instrucție matematica trebuie să dobândească elevul, ci cultura matematică. Aceasta constituie una din cele componente ale culturii generale omului societății noastre.

PROF. INV. PRIMAR PAROYESCU IOANA

SC GIMNAZIALA TURCOAIA/TULCEA

- BIBLIOGRAFIE:

Gazeta matematica, seria A , Nr. 1, - Editura Didactică si pedagogica , București,
1973;

Rusu, Rusu, Eugen -Psihologia activității matematice, București, Editura Stiintifica ,
1969