

PRINCIPALELE TENDINȚE DIAGNOSTICE ÎN INSTRUIREA ELEVILOR SUPRADOȚI LA MATEMATICĂ

Marcel TELEUCĂ, Ilie LUPU

Universitatea de Stat din Tiraspol

The research traces the main diagnostic trends in training of students in the domain of mathematics. The problem, which took our interest, was the fact how does the training affect over the students. Indices of training are the basic method in diagnostics.

Realizarea veridică a învățării diferențiate se centrează pe elev. Atât din punct de vedere psihologic, cât și pedagogic, una dintre particularități este instruirea elevilor supradotați. Structura ei este puțin cunoscută, de aceea apare necesitatea de a decodifica, a cerceta fenomenul acesta și a pune accent pe caracteristicile sale, pentru a explora eventualul traiect diagnostic în instruirea la matematică. Analiza psihopedagogică în problema instruirii evidențiază două caracteristici ale acestora:

1. Instruirea reprezintă totalitatea însușirilor, calităților intelectuale și psihologice cu care este înzestrat elevul și care îi garantează condițiile favorabile instruirii.

2. Instruirea presupune diverse abilități de care dispune elevul în instruirea materialului.

Studiul nostru urmărește principalele tendințe diagnostice în instruirea elevilor la matematică. Astfel, vom puncta „calitățile intelectuale și psihologice” ale profesorului, relevând calitatea instruirii ce rezidă în fiziologie, sănătate, cultură, o tendință firească de autocunoaștere. Cu regret, menționăm că acest tip de diagnostic este puțin testat, deși fiziologia unei persoane influențează instruirea prin intermediul diversilor factori:

- dorința asiduă de a cunoaște;
- calitatea procesului de învățământ, individualizarea ei și diferențierea;
- vârsta elevilor;
- mediul în care trăiește elevul;
- formarea abilităților intelectuale.

Problema care ne-a interesat pe parcursul activității a constat în faptul cum se manifestă instruirea asupra elevului. Indicii esențiali care pot evidenția instruirea înaltă a elevilor supradotați la matematică sunt:

- dezvoltarea logicii;
- accelerarea în studierea conținutului;
- abilități de găsire a erorilor și de analizare a cauzei apariției lor;
- descoperirea unor metode antrenante și a unor procedee specifice de realizare a obiectivelor;
- găsirea mijloacelor optimale de realizare a performanței;
- nivelul înalt intelectual;
- aptitudinile intelectuale de gândire logică, abstractă, metaforică;
- pregătirea continuă care reclamă, în mod firesc, un contact cu noile tendințe în studierea disciplinei, dar și în abordările novatoare ale actului de predare-învățare-evaluare;
- activitatea independentă;
- memoria matematică;
- dozarea activității intelectuale;
- orientarea spre o gândire matematică.

Printre copiii instruiți la matematică se evidențiază grupul elevilor dotați, instruiți diferențiat. Ea se poate manifesta printr-un ritm rapid, dar și printr-unul lent, aspect concretizat în modificările ulterioare, vizând cunoștințele, competențele și atitudinile dobândite de elevi. Intellectul înalt – instruirea înaltă reprezintă un indiciu important în diagnosticul urmărit pe parcursul studiului. Elevii dotați în domeniul matematicii au aceleași calități ca și elevii supradotați la alte obiecte, dar posedând capacități înalte matematice se instruiesc mult mai ușor, deoarece dezvoltă o gândire logico-matematică pe care o utilizează în toate domeniile științifice. Acești elevi încă de la etapa preuniversitară participă la diverse activități matematice internaționale, olimpiade, concursuri, simpozioane. Deseori acești elevi continuă și în instituțiile universitare, cu aceeași ușurință, să asimileze informația, să participe la olimpiade, competiții, perfecționări, sesiuni de referate și comunicări,

simpozioane etc., atingând astfel performanțe atât în plan profesional, cât și în viață. Din această perspectivă, evidențiem următoarele tipuri de instruire:

- generală și specială;
- limitată și extinsă.

La instruirea limitată se evidențiază doar indicii specifici gândirii, rațiunii, iar în structura instruirii extinse se evidențiază și caracterul psihic: memoria, motivația, însușirile morale. Instruirea teoretică și practică asigură comprehensiunea acestui domeniu ce provoacă continuu mintea într-un sistem de realizarea a diverselor probleme reale care vor fi rezolvate, aprofundate, practicându-le și actualizându-le pe tot parcursul procesului instructiv-educativ. Din perspectiva utilizării cunoștințelor, instruirea este de două feluri:

- reproductivă;
- productivă.

Instruirea reproductivă se manifestă prin reproducerea informației, totul limitându-se la cunoștințele asimilate la ore. Instruirea productivă reproduce și utilizarea informațiilor noi primite – cunoștințele extinse. Succesele, de cele mai multe ori, se identifică prin cunoștințe reproductivă, dar elevul nu poate avea succese fără cunoștințe productive.

În structura instruirii se evidențiază următoarele părți componente: subtilitatea, conștiința, rezistența, independența și flexibilitatea, adaptarea.

Un indice al instruirii foarte important este reprezentat de flexibilitatea intelectului care urmărește:

- formarea intelectului spre capacități de analiză și sinteză;
- capacitatea de a transcende de la o analiză intelectuală la alta profundă;
- capacitatea de a reformula problema și de a găsi noi variante;
- capacitatea de a găsi diverse soluții ale problemelor, alternând de la o soluție la alta, astfel găsiind soluția perfectă, metoda rațională de soluționare;

- capacitatea de a putea renunța la soluția deja găsită, dacă a fost găsită altă variantă a soluționării problemei.

Un alt indice al instruirii descoperit în activitatea didactică este rezistența intelectuală prin care observăm și diagnosticăm:

- capacitatea de a rezolva problemele în minte;
- capacitatea de a rezolva sarcina și a clasifica;
- conștientizarea intelectului;
- autoaprecierea, autocontrolul.

Diagnostică instruirii la matematică este structurată pe o metodă complexă. Esența acestei metode constă în următoarele:

- necesitatea de a recurge la diverse metode;
- tempoul cu care se promovează în materie;
- lucrul independent;
- predispunerea spre conlucrarea elevului cu profesorul;
- flexibilitatea, profunzimea gândirii;
- activitatea intelectuală bazată pe sinteză și analiză;
- conlucrarea perpetuă dintre profesor și elev, profesorul monitorizând activitatea elevului, arătându-i calea de rezolvare, iar elevul lucrând independent, se bazează continuu pe ajutorul profesorului.

Metoda de bază în diagnosticare sunt indicii instruirii. Astfel, metodele pe care se axează diagnosticarea elevului dotat la matematică sunt:

- supravegherea (cercetarea) elevului la școală și în viața extrașcolară (acasă, societate);
- activitățile cu elevii dotați și supradotați, parcurgându-se diverse metode de diagnosticare a acestora;
- organizarea diverselor concursuri intelectuale, olimpiade republicane, internaționale.

Instruirea elevilor la matematică este un proces continuu care se schimbă și se transformă. Diagnostică, dezvoltarea și instruirea formează un tot întreg. Fără diagnosticare nu-i posibilă instruirea și dezvoltarea.

Bibliografie:

1. Pavelcu V. Motivația creației științifice // Revista de psihologie. - 1972. - Nr.2. - P.149.
2. Polya G. Descoperirea în matematică. - București: Editura Științifică, 1971. - 502 p.
3. Антонов Н.С., Гусев В.А. Современные проблемы методики преподавания математики. Сборник статей. - Москва: Просвещение, 1985. - 303 с.
4. Колмогоров А.Н. Математика – наука и профессия. - Москва: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1988. - 280 с.

Prezentat la 20.05.2009