

2.2 Principiile Didacticii Matematicii

Principiile învățământului matematic, sau principiile Didacticii Matematicii, într-un fel, desprinse din principiile Didacticii generale și încorporate în învățământul matematic, sunt idei fundamentale, norme generale, care stau la baza proiectării, organizării, desfășurării și evaluării tuturor activităților de predare - învățare a Matematicii în școală, în vederea atingerii optime a obiectivelor impuse de societate sau propuse de profesor. Aceste principii, rezultat al experienței Didacticii Matematicii și al concepțiilor marilor matematicieni, psihologi și pedagogi, au la bază raportul de condiționare dintre natura copilului, scopul procesului instructiv - educativ prin Matematică și Matematica - privită ca știință, pe de o parte și efectele instructiv - educative ale acestui proces, pe de altă parte. Fiind științific fundamentate, pe date experimentale psiho-pedagogice și gnoseologice, principiile Didacticii Matematicii servesc drept îndrumar în proiectarea, organizarea, realizarea și evaluarea întregului proces de predare - învățare a Matematicii în școală.

Ca și principiile Didacticii generale, și principiile Didacticii Matematicii au un caracter *general - normativ, sistemic - interacționist și dinamic - deschis*.

a) Caracterul general - normativ al acestor principii rezultă din bazele lor logice, explicative, fundamentate epistemologic, psihologic și psiho-social, precum și din esențializarea lor. Astfel, ele vizează toate componentele funcționale ale învățământului matematic, și sunt aplicabile în procesul de predare - învățare a Matematicii la toate subramurile acesteia predate în școală (Algebră; Analiză matematică; Geometrie plană, în spațiu sau analitică; Trigonometrie), în toate activitățile didactice (lecții, cercuri, consultații, meditații, concursuri, olimpiade, ș.a.), și la toate nivelurile de școlarizare.

Caracterul normativ al principiilor Didacticii Matematicii rezidă în funcția lor orientativă și reglatoare, care își găsește ecou în stabilirea obiectivelor, în structura conținutului noțional matematic ce trebuie predat în școală, în alegerea formelor de realizare a procesului de predare - învățare, în stabilirea și aplicarea strategiilor didactice (prin îngemănarea optimă a unor seturi de metode de predare - învățare cu cele mai moderne mijloacele tehnice de instruire), precum și în realizarea verificării și evaluării randamentului școlar al elevilor la Matematică. Astfel, se poate spune că proiectarea optimă a unei lecții de Matematică este un act de creație (al profesorului de Matematică), act direcționat de principiile Didacticii Matematicii, principii care exprimă cerințele și condițiile interne și externe ale învățării Matematicii, care sintetizează cele mai recente date științifice implicate în explicarea procesului de predare - învățare a acestei discipline școlare.

b) Caracterul sistemic - interacționist al principiilor Didacticii Matematicii rezultă din faptul că ele exprimă cerințele fundamentale - de nuanță normativă - ale predării - învățării Matematicii, din potențialul interdisciplinar, caracterul deschis și aplicațiile în școală ale conținutului noțional matematic. Astfel, principiile Didacticii Matematicii reprezintă un sistem de norme între care există strânse interrelații. Încălcarea unui anumit principiu poate duce la anularea sau atenuarea efectelor celorlalte. De asemenea,

aplicarea adecvată a principiilor Didacticii Matematicii trebuie văzută în interrelație cu toate componentele procesului de predare - învățare a Matematicii, pe baza unei abordări sistemice.

Înțelegând caracterul sistemic - interacționist al principiilor Didacticii Matematicii, profesorii de Matematică își pot conștientiza faptul că aceste principii au și un caracter dinamic și deschis, deci ele nu sunt rigide și nu împiedică manifestarea creativității lor în proiectarea, organizarea, desfășurarea și evaluarea procesului de predare - învățare a Matematicii în școală.

c) *Caracterul dinamic - deschis* al principiilor Didacticii Matematicii este determinat de cerințele noi ale dezvoltării societății, de progresele realizate în Didactica Matematicii, toate acestea fiind raportate la scopul general al procesului instructiv - educativ prin Matematică: *formarea și dezvoltarea gândirii matematice și trecerea treptată de la gândirea matematică spre o matematică a gândirii.*

Trebuie să remarcăm faptul că numărul acestor principii nu este fix, el depinzând de restructurarea conținutului noțional matematic la un moment dat.

În continuare ne propunem o trecere în revistă a celor mai importante cinci principii ale Didacticii Matematicii, relevând importanța acestora pentru formarea și dezvoltarea culturii matematice școlare, făcând o caracterizare a lor din punctul de vedere al Psihologiei educației și dezvoltării.