**IMPORTANŢA STUDIERII MATEMATICII ÎN ȘCOALĂ**

Matematica este ştiinţa conceptelor de o extremă generalitate, este o excelentă şcoală de formare a gândirii în etape, care ordonează lucrurile conform complexităţii lor. Ea dezvoltă gândirea recurentă, ne învaţă să abordăm studiul proceselor ce prezintă nenumărate etape; are rolul de a dezvolta gândirea combinatorie, gândirea analogică, dezvoltă capacitatea de a descoperi o structură comună în fenomene aparent diferite.

Studierea matematicii are o importanţă deosebită prin obiectivele specifice urmărite:

- formarea unei gândiri matematice, exprimată atât printr-un vocabular matematic adecvat, cât şi printr-un sistem de algoritmi de calcul şi judecată;

- determinarea unor comportamente practice orientate spre folosirea activă a noţiunilor şi cunoştinţelor acumulate în practica uzuală;

- depistarea elementelor de afirmare a creativităţii în mânuirea “aparatului matematic” (reguli, noţiuni, axiome, teoreme, etc.).

Matematica îşi dovedeşte importanţa deosebită, participând cu mijloace proprii la dezvoltarea personalităţii, nu numai sub aspect intelectual, ci şi sub aspect estetic şi moral.

Din punct de vedere al dezvoltării intelectuale, învăţarea matematicii exersează judecata, îl ajută pe om să facă distincţie între adevărul ştiinţific şi neadevăr; antrenează organizarea logică a gândirii, ordonarea ideilor, recunoaşterea ipotezelor şi a consecinţelor, formează capacităţile atenţiei, antrenează memoria logică, favorizează dezvoltarea imaginaţiei creatoare, îl ajută să-şi formeze simţul critic constructiv, formează spiritul ştiinţific exprimat prin obiectivitate şi precizie, stârneşte gustul cercetării. „Nu există pe lume un studiu care să pună mai armonios în acţiune facultăţile spiritului, decât cel al matematicilor” (James Joseph Sylvester).

Sub aspect estetic, studierea matematicii cultivă unele calităţi ale exprimării gândirii (claritate, ordine, concizie), îl face pe om să recunoască şi să aprecieze legătura cu creaţia artistică relevată în echilibrul arhitectural, compoziţia artelor plastice, a ritmurilor şi structurilor muzicale, îl face sensibil faţă de frumuseţea naturii. „Matematica posedă o valoare estetică la fel de pregnantă ca cea a muzicii şi a poeziei” (J.P. King). Matematica reunită cu poezia oferă un orizont mult mai vast pe care ochiul şi sufletul omenesc trebuie să-l cuprindă.

Opera de artă, ca şi opera matematică, impune respect, stârneşte admiraţia celorlalţi şi produce bucurii realizatorului. „Operele matematicii robesc şi încântă, întocmai ca operele pasiunii şi imaginaţiei” (Ion Barbu).

Din perspectiva dezvoltării morale, matematica formează gustul pentru adevăr şi obiectivitate, determină nevoia de rigoare, discernământ şi probarea ipotezelor, trezeşte nevoia de a cunoaşte, formează deprinderi de cercetare şi investigaţie, stimulează voinţa de a duce la capăt un lucru început. Ea preîntâmpină adoptarea unor atitudini nemotivate şi întâmplătoare. „Matematica este corectă, precisă, nu înşeală. Din punct de vedere matematic, nu există decât adevăruri şi falsuri; şansa verificărilor până la capăt exclude controversele” (Gheorghe Vrânceanu). Grigore Moisil subliniază faptul că „tot ce este gândire corectă este sau matematică, sau susceptibilă de matematizare”.

Matematica se învaţă nu pentru a se şti, ci pentru a se folosi, pentru a se aplica în practică în rezolvarea diferitelor probleme, fiind ştiinţa care a pătruns aproape în toate domeniile de cercetare şi care îşi aduce o importantă contribuţie la dezvoltarea tuturor ştiinţelor.

„E drept că matematica pare uneori să ne îndrume spre ţinuturi ce nu au nici o legătură cu lumea faptelor, în mijlocul căreia respirăm. De atâtea ori însă, tocmai aceste născociri … îşi găsesc ulterior aplicarea cea mai surprinzătoare” (Lucian Blaga).

În învățământul modern este nevoie de un spirit nou cu o gândire creatoare, inovatoare, un explorator îndrăzneţ. Apare deci necesitatea modernizării învăţământului prin aşezarea pe primul loc a dezvoltării capacităţilor intelectuale ale elevilor şi priceperii de a le utiliza în mod creator.

Dacă în învăţământul tradiţional se punea accent pe predare de informaţii în cel contemporan se pune accentul pe funcţia formativă a învăţământului.

Matematica dispune de bogate valenţe formative. Specificul activităţii matematice constă în faptul că ea reprezintă o tensiune, o încordare, o mobilizare a spiritului care înseamnă antrenarea intelectului, a gândirii pe prim plan.

Un învăţământ matematic bine conceput oferă atât o cunoaştere activă a noţiunilor de bază ale matematicii necesare dezvoltării altor concepte matematice, cât şi practica aplicării ei în activitatea ulterioară în şcoală dar şi în viaţa cotidiană.

În școală matematica este şi va rămâne una din disciplinele de bază. Elevii îşi însuşesc noţiuni elementare cu care operează pe tot parcursul vieţii. Elevilor li se formează unele aptitudini şi abilităţi ale gândirii pe lângă deprinderile de calcul şi de rezolvare a problemelor.

Predarea matematicii are în vedere trei planuri: instructiv, educativ şi practic, având ca obiectiv fundamental dezvoltarea intelectuală a elevilor, însuşirea instrumentelor de calcul şi de rezolvare a problemelor.

Pe plan instructiv se urmăreşte formarea unor competenţe legate de folosirea calculelor, algoritmilor sau a raţionamentelor matematice.

Pe plan educativ se realizează dezvoltarea gândirii logice, cultivarea calităţilor gândirii prin exersarea operaţiilor sale, dezvoltarea atenţiei voluntare stabile, a memoriei logice, cultivarea unor trăsături pozitive de voinţă și caracter (răbdare, perseverenţă, corectitudine, conştiinciozitate, disciplină), formarea unui vocabular matematic corect.

Însuşirea de către elevi a sistemului de noţiuni şi cunoştinţe pe care le cuprinde matematica reclamă o gândire ştiinţifică, educativă şi deductivă capabilă să preia rolul conducător în desfăşurarea proceselor de abstractizare şi generalizare.

Matematica lucrând în prima fază cu obiecte şi noţiuni concrete orientează mintea elevilor spre înţelegerea noţiunilor, spre stabilirea a ceea ce este esenţial în lucruri, contribuind în felul acesta la formarea începuturilor gândirii abstracte şi dezvoltarea în continuare a acesteia.

Pe plan practic se urmăreşte conştientizarea faptului că matematica este o activitate de descriere şi de rezolvare a problemelor, folosind un limbaj unitar, aceasta făcând ca ea să fie o disciplină dinamică, strâns legată de societate prin relevanţa sa în cotidian şi prin rolul său în ştiinţele naturii, în ştiinţele economice, în tehnologii, în ştiinţele sociale etc.