

# Proiectarea și desfășurarea rațională a învățării matematicii

prof. Rotaru Criatina Janina  
COLEGIUL TEHNIC „ALEXE MARIN”  
Slatina, Olt

Data fiind importanța matematicii în lumea contemporană și caracterul ei mai abstract, profesorului care predă această disciplină îi revine sarcina de a lua toate măsurile pentru ca fiecare oră să aibă un grad maxim de eficiență. Aceasta vizează însă două laturi deosebite ale problemei, în primul rând, o proiectare corectă a tuturor activităților didactice care concurează la asigurarea succesului și, în al doilea rând, o aplicare a lor în activitățile propriu-zise.

Principalele etape ale proiectării didactice sunt:

- 1). precizarea obiectivelor;
- 2). analiza resurselor;
- 3). elaborarea strategiei;
- 4). evaluarea.

## 1). Precizarea obiectivelor.

Succesul oricărei activități este primordial condiționat de claritatea și ordonarea obiectivelor pe care aceasta le urmărește. În acest spirit considerăm că una dintre cele mai importante condiții pentru reușita predării matematicii în școală o constituie structurarea, conștientizarea și ierarhizarea unor obiective generale și specifice, adaptarea la particularitățile de vârstă ale elevilor a conținutului, cunoștințelor .

Obiectivele generale ale predării matematicii în școală au în vedere următoarele determinări:

- importanța matematicii în lumea contemporană, rolul ei primordial în dezvoltarea științei, tehnicii și economiei;
- necesitățile învățământului privind formația de cultură generală și specială a absolvenților ei;
- necesitatea de a dezvolta capacitățile intelectuale, estetice și morale;
- necesitatea de a susține înțelegerea de fiecare tânăr a lumii contemporane, a tendințelor ei de orientare.

Un învățământ matematic bine conceput va trebui să ofere atât o cunoaștere activă a teoriei matematice, cât și practica aplicării ei în activitate. Astfel, obiectivele matematicii în școală ar putea fi formulate prin următoarele teze:

- a). Trezirea interesului și plăcerii pentru studiul matematicii.
- b). Înțelegerea noțiunilor, formarea priceperilor și deprinderilor de bază, necesare vieții profesionale și sociale.
- c). Stimularea creativității în vederea deducerii unor noi rezultate pe baza celor demonstrate.
- d). Integrarea matematicii în existența elevului, înțelegerea modului în care matematica contribuie prin modelele matematice elaborate, la rezolvarea unor probleme concrete din mediul social economic.

e). Asimilarea particularităților gândirii matematice și utilizării lor în activitatea practică.

Aceste obiective generale se vor introduce printr-un sistem de obiective specifice care urmăresc:

a). Formarea unei gândiri matematice exprimate printr-un comportament matematic adecvat.

b). Formarea unei motivații intrinseci în studiul matematicii.

c). Determinarea unor comportamente practice orientate spre folosirea activă a cunoștințelor matematice.

d). Depistarea elementelor de afirmare a creativității în mânăuirea aparatului matematic.

În afara obiectivelor specifice, matematica participă, cu mijloace ce îi sunt proprii, la modelarea personalității, nu numai sub aspect intelectual cât și sub aspect estetic și moral.

Pe baza obiectivelor specifice fiecărei discipline matematice în parte, se delimitează obiectivele operaționale ale fiecărui capitol, lecție, cu detalierea fiecărei componente.

Formularea obiectivelor operaționale trebuie să fie făcută în termeni comportamentali cât mai preciși, să nu permită formulări vagi, ci să întrevadă clar finalitatea actului educațional respective.

## **2). Analiza resurselor.**

Pentru realizarea obiectivelor stabilite se impune analiza de care dispunem, și anume:

a). analiza resurselor psihologice, care pretinde cunoștințe de psihologia copilului, a capacităților de învățare, a particularităților lor în raport cu vârsta, motivațiile învățării etc.;

b). analiza resurselor materiale și anume spațiul de care dispunem, cabinete, mijloace materiale etc.;

c). analiza conținutului învățării. Programa de învățământ este aceea care va determina conținutul învățământului.

Acest conținut va fi prelucrat și selectat după două categorii de obiective informative (ce să știe elevul) și obiective formative (ce să știe să facă elevul). Această clasificare este necesară să stea la baza întocmirii planificării calendaristice.

## **3). Elaborarea strategiei.**

Elaborarea strategiei didactice vizează alegerea unui sistem de forme, metode, materiale și mijloace în vederea realizării reușitei învățării. Metodele vor fi alese în funcție de obiective și conținut. În acest sens obiectivele operaționale informative, bazate pe un conținut informativ, ce nu poate fi dedus de către elev pe baza cunoștințelor ce le posedă, vor pretinde metode mai pasive. Ori de câte ori conținutul va permite o activitate a elevului în deducerea cunoștințelor, se vor utiliza metode active. Îmbinarea judicioasă a metodelor, mijloacelor și materialelor de care

dispunem, poate aduce avantaje serioase eficacității lecției, după cum și invers, neconcordanța armonioasă a lor poate compromite reușita ei.

Această îmbinare este gândită în special cu ocazia întocmirii “scenariului didactic” al fiecărei lecții în parte, adică descrierea anticipată a felului în care va fi desfășurată pas cu pas activitate didactică, astfel încât obiectivele stabilite să fie îndeplinite cu succes.

### **1) Evaluarea.**

Evaluarea lecției este posibilă numai în cazul când formularea obiectivelor a fost făcută în termeni comportamentali preciși, care evidențiază performanța pe care o așteptăm din partea elevilor clasei după parcurgerea lecției.

Aprecierea acestor rezultate va necesita organizarea unor acțiuni care să ne permită să constatăm existența acestei performanțe.

În același timp, nu ne este indiferent dacă acest rezultat s-a obținut cu o mare oboseală din partea clasei sau printr-o activitate nu numai plăcută ci și antrenantă. Tot în aprecierea eficienței unei lecții intră și timpul necesar realizării performanței și în fine și cheltuielile materiale.