

Formarea de competențe în predarea matematicii asigura calitate, acces și deschidere către problematica vieții contemporane

În epoca actuală ritmul alert al dezvoltării și competiției în toate domeniile de activitate ne impune să gândim repede și bine, iar afirmația că este nevoie de matematică este insuficientă. Se poate susține că nu se poate trăi fără matematică. Matematica este știința conceptelor cele mai abstracte, de o extremă generalitate. Ca “abstracțiuni ale altor abstracțiuni”, ele se construiesc la diferite “etaje”, prin inducție, deducție și transducție.

Matematica este o excelentă școală de formare a gândirii în etape, care ordonează lucrurile conform complexității lor, care dezvoltă spiritul metodic de abstragere a faptelor date din experiență și intuiție, de cele ce decurg logic din ele. Se poate afirma că matematica modernă, prin caracterul său riguros, științific și generativ al sistemului ei noțional și operativ pe care îl cuprinde, este investită în bogate valențe educativ – formative, nu numai în direcția formării intelectuale, ci și în ceea ce privește contribuția ei la dezvoltarea personalității umane pe plan rațional, afectiv, volitiv, având o importantă contribuție la formarea omului ca personalitate.

În ultimii câțiva ani, au apărut mai multe documente, care schițează reforme necesare în programa și pedagogia matematicii în școală. Elevii ar trebui să învețe să caute șabloane și să alcătuiască probleme, „să exploreze, să presupună și să raționeze logic”, și să se angajeze în argumentări matematice în cadrul unei comunități în care standardele dovezii matematice formează baza pronunțării corectitudinii. Curriculumul învățământului obligatoriu este și trebuie astfel proiectat și aplicat încât să contribuie la o dezvoltare individuală concordantă cu cerințele unei societăți a cunoașterii, ale unei societăți bazate pe respectul pentru ființa umană.

Prin reforma preconizată în învățământul românesc, sistemele și metodele de educație se cer continuu perfecționate, fiindcă învățământul trebuie să meargă alături de viață, cu manifestările ei zilnice, cu tendințele ei vitale. În învățământul actual s-a produs o schimbare în modul de construire a programei de matematică. În cadrul procesului de învățământ, obiectivele coroborate cu celelalte componente ale sale sunt determinante pentru alegerea modalităților, a mijloacelor și căilor de realizare a activității instructiv-educative. Metodele folosite trebuie să aibă un caracter mobilizator, activizant, care să mărească potențialul creator al elevilor prin angajarea lor la un efort personal în actul învățării. Modernizarea învățământului matematic înseamnă, pentru cei mai mulți specialiști tocmai potențarea valențelor formative de care dispune matematica.

Introducerea în sistem a noilor planuri-cadru, aplicate începând cu anul 1998, a impus concepte educaționale care au ridicat probleme de adaptare și chiar de înțelegere la nivelul activităților didactice la clasă.

Utilizarea corectă a noilor concepte reprezintă o condiție de calitate a învățământului românesc și de raliere a sa la educația europeană.

Consiliul European de la Lisabona din martie 2000 a identificat, ca principale provocări pentru statele membre ale Uniunii, adaptarea la procesul de globalizare și tranziția către o economie bazată pe cunoaștere. Acest fapt a fost reconfirmat în 2005, după evaluarea rezultatelor privind atingerea țintelor stabilite la Lisabona și odată cu revizuirea acestei strategii pentru concentrarea acțiunilor și focalizarea pe creștere economică și ocuparea forței de muncă. În acest context, în 2001, Consiliul European a adoptat trei obiective strategice pentru a fi atinse până în 2010: sistemele de educație și formare ar trebui organizate pentru a asigura calitate, acces și deschidere către problematica vieții contemporane. Se atrage atenția asupra faptului că o abordare integrată pentru tot parcursul vieții a educației și formării joacă un rol esențial, atât pentru creșterea competitivității economice, cât și pentru îmbunătățirea oportunităților de ocupare.

În sistemul românesc de învățământ, curriculumul oficial promovează o viziune coerentă a domeniilor de studiu, în perspectiva oferirii elevilor a unor parcursuri de învățare coerente. Profilul de formare pentru învățământul obligatoriu nu este încă suficient cunoscut și luat în considerare în proiectarea didactică. Se observă, însă, că el cuprinde, în felul său, competențele-cheie europene.

Deși noul curriculum a oferit mult profesorilor, a adus de asemenea serioase provocări; pentru a folosi curriculum-ul cum trebuie, profesorul trebuie să-și schimbe modul de gândire asupra matematicii, a învățării și predării matematicii.

Recomandările pentru reforma educației matematice propun o nouă metodă de predare a matematicii. Ele presupun o practică de sprijin a dezvoltării înțelegerii matematice, una care angajează elevii în explorări și discuții despre idei matematice, implică elevii în a construi proceduri bazate pe înțelegerea lor și îi sprijină în a deveni mai buni în ceea ce privește gândirea matematică.

Învățământul clasic, ai cărui formabili sunt actualii profesori, susținut de dezvoltarea industriei tehnologice, s-a bazat pe acumulare de cunoștințe, cultivare a punctualității și respectare strictă a unor algoritmi în rezolvarea unei probleme. Schimbarea contemporană impune un model al învățării creative, bazat pe flexibilitate, anticipare a noului, receptivitate la acest nou, formare continuă și evoluție permanentă. În acest context subiectul educației este nu doar elevul, ci și profesorul, iar ca urmare se conferă alte dimensiuni problemei aptitudinilor specifice. Actualul profesor este impus să recunoască și să susțină ideea că dezvoltarea aptitudinilor, în particular – a celor matematice, este una din prioritățile reformei.

Actualul curriculum are drept obiectiv crearea condițiilor favorabile fiecărui elev de a-și forma și dezvolta competențele într-un ritm individual, de a-și transfera cunoștințele acumulate dintr-o zonă de studiu în alta. Cadrele didactice își pot alege metodele și tehnicile de predare, își pot adapta practicile pedagogice în funcție de ritmul de învățare și de particularitățile elevilor. Prezentul curriculum își propune să formeze competențe, valori și atitudini prin demersuri didactice care să indice explicit apropierea conținuturilor învățării de practica învățării eficiente.

Dezvoltarea competențelor de rezolvare a problemelor de matematică, obiectiv al programelor școlare, în majoritatea cazurilor, se păstrează la nivel declarativ, sugestiile acționale nefiind suficient de numeroase. În puține situații, pot fi identificate corelări între obiective – conținuturi - activități de învățare/sugestii metodologice, care să determine realizarea efectivă a unor activități care să susțină dezvoltarea acestor competențe.

Programul de formare MATEDIDACTICA din cadrul **Proiectului strategic: „Oportunități pentru o carieră didactică de calitate printr-un program național de formare continuă a profesorilor de matematică din învățământul preuniversitar”**, POSDRU/87/1.3/S/62882, oferă o serie de oportunități de formare în direcția dezvoltării curriculum-ului centrat pe competențe, utilizării unor noi strategii și metode didactice care promovează un învățământ centrat pe elev, prin parcurgerea celor 7 Module existente pe Platforma colaborativă a proiectului.

Va recomand vizualizarea a două filme menționate în Bibliografie, subtitrate și în limba română.

Prof. Tudor DEACONU – directorul Casei Corpului Didactic Caraș-Severin

Bibliografie:

1. Dan Meyer: Math class needs a makeover

http://www.ted.com/talks/dan_meyer_math_curriculum_makeover.html

2. Ken Robinson: How schools kill creativity

http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity

3. *Matematica. Curriculum școlar pentru clasele V-IX*, Editura Dosoftei, Iași, 2000.
4. Achiri Ion, Cara Angela, *Proiectarea didactică: orientări metodologice*, Chișinău, Editura Lyceum, 2004.
5. Banea Horea, *Metodica predării matematicii*, Editura Paralela 45, Pitești, 1998.
6. Cerghit Ioan, *Metode de învățământ*, EDP, București, 1997.
7. Cârjan Florin, *Didactica matematicii*, București, Ed. Corent, 2002.
8. Lupu Ilie, *Metodica predării matematicii*, Ed, Lyceum, Chișinău, 1996.
9. Rusu Eugen, *Matematica în liceu-probleme de metodică*, EDP, București, 1970.