

STUDIUL FUNCTIILOR ÎN GIMNAZIU SI ÎN LICEU

Prof. Maria Popescu, Scoala Centrala

Prof. Gabriel Vrînceanu, inspector de specialitate ISMB

Lucrarea propusa începe cu o scurta trecere în revista, din punct de vedere istoric, a elementelor referitoare la notiunea de functie. Este apoi prezentat modul în care notiunea de functie trebuie pregatita prin continuitate înca din clasa I, gratie structurii în spirala a programelor de matematica ce ofera astfel posibilitatea unor completari succesive, atât în continut cât si din punct de vedere al abstractizarii si al rigorii.

Vor fi analizate programele corespunzatoare fiecarui nivel de clasa. Ca urmare, se impune o atenta organizare didactica a temei. Aceasta analiza, realizata conform principiilor didacticii, pune în evidenta urmatoarele aspecte:

1. Coerenta programelor: obiectivele de referinta / competentele specifice definite pentru parcursul unui an sunt dezvoltate în anii de studiu urmatori.
2. Aparitia în programe a unor elemente de continut sau a unor metode matematice, noi fata de programele anterioare (de exemplu *Lecturile grafice* sunt prezente ca elemente de continut în programele de clasa a IX-a TC, TC+CD).
3. Continuturi, care se parcurgeau în mod traditional într-un an de studiu, sunt prevazute în mod explicit în alt an de studiu (de exemplu, studiul progresiilor se face, conform programelor în vigoare, în clasa a IX-a).
4. Continuturi care necesita abordari diferite impuse de competentele pe care elevul trebuie sa le dezvolte prin învatare (de exemplu studiul functiei inverse în clasa a X-a se diferentiaza conform programelor TC si TC+CD).
5. Continuturi care apar în programe diferite pentru aceeasi clasa sau ani de studiu diferiti sunt formulate asemanator sau identic.
6. Problematika functiilor se axeaza pe doua mari directii:

F1. Studiul functiilor pe caz general prin evidentierea proprietatilor algebrice ce decurg din definitie si legea matematica ce le guverneaza, cu aplicatii directe pe functii elementare, cu referire la notiunile cuprinse în continuturile curriculumului de clasele a IX-a si a X-a.

F2. Studiul funcțiilor compuse și al proprietăților de funcții ce necesită elemente de analiză matematică, cu referire la noțiunile cuprinse în conținuturile curriculumului de clasele a XI-a și a XII-a.

Vom efectua, la acest ultim punct, o reactualizare a unora dintre aceste conținuturi așa cum intervin în problemele supuse atenției, rezolvate și comentate pentru a sesiza mai bine conexiunile între aceste noțiuni.

Bibliografie:

1. Brânzei, Dan; Brânzei, Roxana, *Metodica predării matematicii*, Ed. Paralela 45, 2000.
2. Chirita, Marcel; Grigorescu, Daniel, *Funcții. Proprietăți și aplicații*, Ed. Humanitas Educational, 2003.
3. Teodorescu, Nicolae (coordonator) și col., *Matematica în învățământul gimnazial și liceal*, Ed. SSMR, 1978.
4. *** MEC-CNC, *Ghid metodologic pentru aplicarea programelor de matematică-primar și gimnaziu*, Ed. Aramis, București, 2001.
5. *** MEC-CNC, *Ghid metodologic. Aria curriculară matematică și științe ale naturii-liceu*, Ed. Aramis, București, 2001.
1. *** *Documentele profesorului de matematică, gimnaziu și liceu*, Ed Sigma 2006.
2. M. Becheanu, V. Cazanescu, C. Nastasescu, S. Rudeanu – *Logica matematică și teoria mulțimilor*, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 1972.
3. E. Georgescu-Buzau, N. Matei – *Relații, funcții, structuri algebrice*, Ed. Didactica și Pedagogica, București, 1973.