

DARNICA TOAMNĂ - SURSĂ DE INSPIRAȚIE ÎN COMPUNEREA PROBLEMELOR MATEMATICE

Prof. înv. primar **Mirela Moisi**
Școala Gimnazială „Petri Mor” Nușfalău, Sălaj

„Rezolvarea de probleme și mai ales compunerea de probleme prezintă importanța pentru dezvoltarea flexibilității spontane și adaptive, a influenței ideative și mai ales a fluenței asociative, a originalității, a capacității de redefinire și a creșterii interesului pentru problemele reale ale vieții, la dezvoltarea gândirii predictive de tip divergent și probabilistic precum și la dezvoltarea formelor variate sub care se prezintă imaginația creatoare.”

(Ioan Cerghit)

Matematica, alături de limba română, este una din disciplinele de bază studiate în ciclul primar. Studiul sistematic și temeinic al acestei științe servește nu numai celorlalte discipline, ci și întregii deveniri a școlarului.

Așadar, întreaga cunoaștere și învățare umană se construiește pe temelia „matematică”, întrucât ea dezvoltă gândirea, inteligența, spiritul de observație prin exersarea operațiilor de analiză, sinteză, comparație, abstractizare și generalizare, structurează și organizează mintea, stimulează spiritul de competiție și dorința de a reuși, plăcerea de a rezolva și de a găsi soluții, crește puterea de deducție și intuiția. Acad. prof. dr. **Grigore Moisil** afirma: „*Tot ce e gândire corectă, e Matematică sau modelare matematică*”.

În procesul instructiv-educativ, compunerea și rezolvarea problemelor de matematică, are un important rol formativ, contribuie la fixarea și consolidarea cunoștințelor teoretice dobândite, constituind totodată un vast câmp de aplicare în situații noi a cunoștințelor dobândite, formează la elevi priceperi și deprinderi de muncă independentă, activează procesele gândirii prin analiză dezvoltă spiritul de observație, atenția, imaginația, perspicacitatea.

Compunerea problemelor este una din modalitățile principale de a dezvolta gândirea independentă și originală a copiilor, de cultivare și educare a creativității gândirii lor. Formarea la elevi a deprinderilor de a compune probleme, care să răspundă anumitor condiții date, este de mare importanță pe tot parcursul de învățare a matematicii.

În activitatea de compunere problemelor trebuie să se țină seama de posibilitățile elevilor, prin sarcini gradate, trecându-se treptat de la compunerea liberă la cea îngrădită de anumite cerințe din ce în ce mai restrictive. Este necesar să-i învățăm din clasa pregătitoare, și a I-a să selecționeze și să combine datele (sprijinindu-se pe material, intuitiv și apoi pe cel numeric) să formuleze întrebări, să descopere variante căi de rezolvare pentru ca apoi să treacă la stadiul activității independente. Învățătorul are sarcina să conducă această activitate prin indicații clare, prin exemple sugestive folosite ca modele, prin cerințe raționale, să canalizeze gândirea și imaginația copiilor spre asociații din ce în ce mai întâmplătoare. În același timp, să-i facă pe elevi să aibă încredere în ei, să le stimuleze eforturile intelectuale, să le formeze și să le educe calitățile moral - volitive, să le dezvolte interesul și sensibilitatea la probleme noi, să fie receptivi la situații problematice cu conținut matematic.

Pentru a putea compune probleme, este necesar ca elevul să cunoască noțiunea de problemă și competențele ei, enunțul și întrebarea. Dacă se prezintă enunțuri simple, la care elevul să completeze întrebarea, sau să prezinte întrebarea iar elevii compun enunțuri simple, întărim convingerea lor despre unitatea dintre enunț și întrebare.

În compunerea și rezolvarea problemelor, gândirea elevilor este direcționată mai mult de enunț decât de întrebare. Din acest motiv, trebuie să se acorde o atenție deosebită analizei datelor în funcție de întrebarea pusă.

Pentru compunerea și rezolvarea problemelor, pentru stimularea gândirii creatoare a

elevilor, se pot folosi următoarele procedee:

a. Compunerea problemelor cu ajutorul materialului intuitiv. În acest scop se pot folosi desene, planșe, tabla sau tabla magnetică respectând cerințele impuse de materialul didactic.

b. Compunerea problemelor pe bază de analogie. În asemenea caz, pentru început enunțul și întrebarea pot să rămână aceleași, schimbate sunt doar datele problemei. Pe parcurs se poate schimba enunțul și datele, adăugând noi date, păstrând doar întrebarea problemei, apoi și întrebarea problemei poate să fie completată cu noi date.

c. Compunerea problemelor după scheme. Acest procedeu se poate utiliza în momentul când elevii sunt obișnuiți cu întocmirea de scheme în rezolvarea problemelor.

d. Compunerea problemelor după date numerice sau după exerciții numerice și literale. În asemenea caz, dacă dăm date numerice, se pot indica și operațiile prin care se poate rezolva problema.

Ținând cont de importanța compunerii problemelor în dezvoltarea intelectuală a copilului și de faptul că numai motivându-i pe elevi reușesc să studieze cu plăcere, să participe cu interes la activitate, încerc ori de câte ori am ocazia să aplic abordarea transdisciplinară și să utilizez alternarea metodelor clasice cu cele ale gândirii critice, care sunt nespuse de îndrăgite de copii, fiind de bun augur în activități. Copiii înțeleg mult mai ușor matematica, în cazul de față compun probleme cu mai mare ușurință dacă facem conexiuni cu mediul înconjurător, cu viața de zi cu zi, formându-și astfel o gândire logică și flexibilă.

În cele ce urmează vă voi împărtăși cum ne-a inspirat darnica **Toamnă** în compunerea problemelor matematice.

Am profitat de frumusețea acestui frumos anotimp în care ne aflăm și am încercat să alcătuim probleme orale, în aer liber, folosindu-se de elementele specifice toamnei. În cazul de față au fost frunzele multicolore, copacii și florile din parc. Ideile n-au întârziat să apară, astfel că de la probleme cu o singură judecată am ajuns la probleme cu 2-3 judecăți. Elevii au lucrat pe grupe, metodele preponderent folosite au fost brainstorming-ul, explicația și problematizarea.



Am reușit să ducem bogățiile- frumusețile toamnei, și în sala de clasă, ajutându-ne la compunerea unor probleme, de data aceasta în scris, pe grupe și diferențiat ca grad de dificultate. Metode folosite : brainstorming-ul și cadranele.

Dacă mai sus am vorbit despre compunerea problemelor folosind materialul intuitiv-imagini reale, aici elevii alcătuiesc probleme după date numerice, un exercițiu, respectiv expresie matematică, dar nu uită de bogățiile toamnei. Elevii se consultă, scriu problema fiecare, apoi o rezolvă. În funcție de timp, desenează despre ce este vorba în problemă.

Exemplu :

Grupa Legumelor Alcătuiți fiecare câte o problemă după exercițiul : $78-29 =$

Grupa Fructelor Alcătuiți fiecare câte o problemă folosind expresia « **cu 64 mai puțin** ».



V-am prezentat câteva momente din activitățile noastre creative, unde îmbinăm utilul cu plăcutul, jocul cu învățarea, ne simțim bine și rezultatele sunt pe măsură.



Elevii clasei a II -a A de la Școala Gimnazială „Petri Mor” Nusfalău, Sălaj

BIBLIOGRAFIE:

Cerghit, Ioan, (2006), *Metode de învățământ*, Ed. Polirom, Iași.

Flueraș, Vasile, (2009), *Teoria și practica învățării prin cooperare*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca

Gliga L., Spiro J., (2001), *Învățarea activă – ghid pentru formatori și cadre didactice*, MEC, București