

OPTIMIZAREA ÎNVĂȚĂRII PRIN FOLOSIREA METODELOR INTERACTIVE LA MATEMATICĂ

Prof. Înv. Primar **Mirela Moisi**
Școala Gimnazială „Petri Mor” Nușfalău, Sălaj

“ *Matematica se învață nu pentru a se ști, ci pentru a se folosi, pentru a se face ceva cu ea, pentru a se aplica în practică. Se poate spune că este știința cea mai operativă, care are cele mai multe și mai complexe legături cu viața.* ” (Opreșcu Nicolae)

Modernizarea învățământului matematic vizează sporirea rolului formativ al acestei discipline și îmbunătățirea tehnologiei predării-învățării matematice de către slujitorii școlii, prin folosirea de *strategii metodice variate* în vederea *activizării* elevilor, a angajării lor în procesul asimilării cunoștințelor și a formării de capacități intelectuale. Utilizarea metodelor interactive, care au o mare valoare formativă, în orele de matematică stimulează dezvoltarea celor mai reprezentative forțe ale activității intelectuale: gândirea logică, creatoare și originală, inteligența, imaginația constructivă.

În cadrul orelor de matematică am încercat ca pe lângă metodele clasice utilizate în mod frecvent să introduc și metode interactive.

Interesul elevilor în cadrul activității, fie că este individuală, colectivă, în perechi sau pe grupe, este susținut de întrecere, de dorința de a câștiga, de a obține rezultate mai bune decât ceilalți sau echipa adversă. În cadrul acestor activități se îmbină staticul cu dinamicul, elevii sunt puși în situația să se și deplaseze la tablă, la flanelograf, să arunce cubul, să arunce și să prindă mingea, nu numai să stea în bancă, făcând astfel activitatea și mai atractivă.

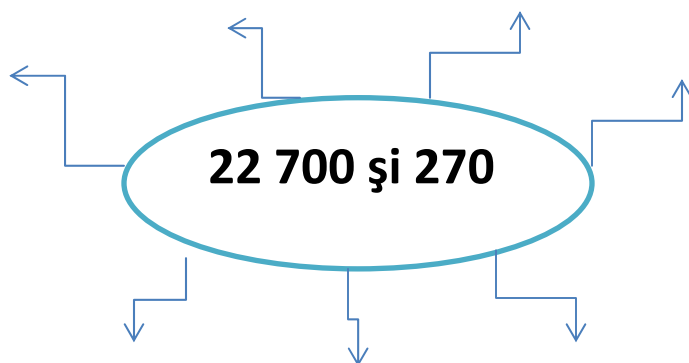
Dintre metodele didactice specifice învățării active, nou apărute în sistemul de predare-învățare, amintesc brainstorming-ul, ciorchinele, diagrama Wenn, jurnalul cu dublă intrare, metoda cadranelor, cubul, predarea reciprocă, cvintetul și Știu, vreau să știu, am învățat..., pe care am încercat să le aplic și în lecțiile de matematică, având un real succes.

Braintorming-ul-„furtuna în creier”, este prezent chiar în activitatea de compunere de probleme. În momentul când în fața copilului așezăm două numere și îi cerem să formuleze o problemă în care să le integreze în mintea copilului apar o avalanșă de idei, de operații matematice cărora le-ar putea asocia enunțul unei probleme. În scopul stimulării creativității, învățătorul trebuie să aprecieze efortul fiecărui copil și să nu înlăture nici o variantă propusă de elevi.

Exemplu- Subiectul: Compunere de probleme

Compuneți o problemă folosind numerele 22 700 și 270.

Am observat că fiecare elev din clasă a reușit să compună o problemă în care a sugerat operații aditive, subtractive, multiplicative.

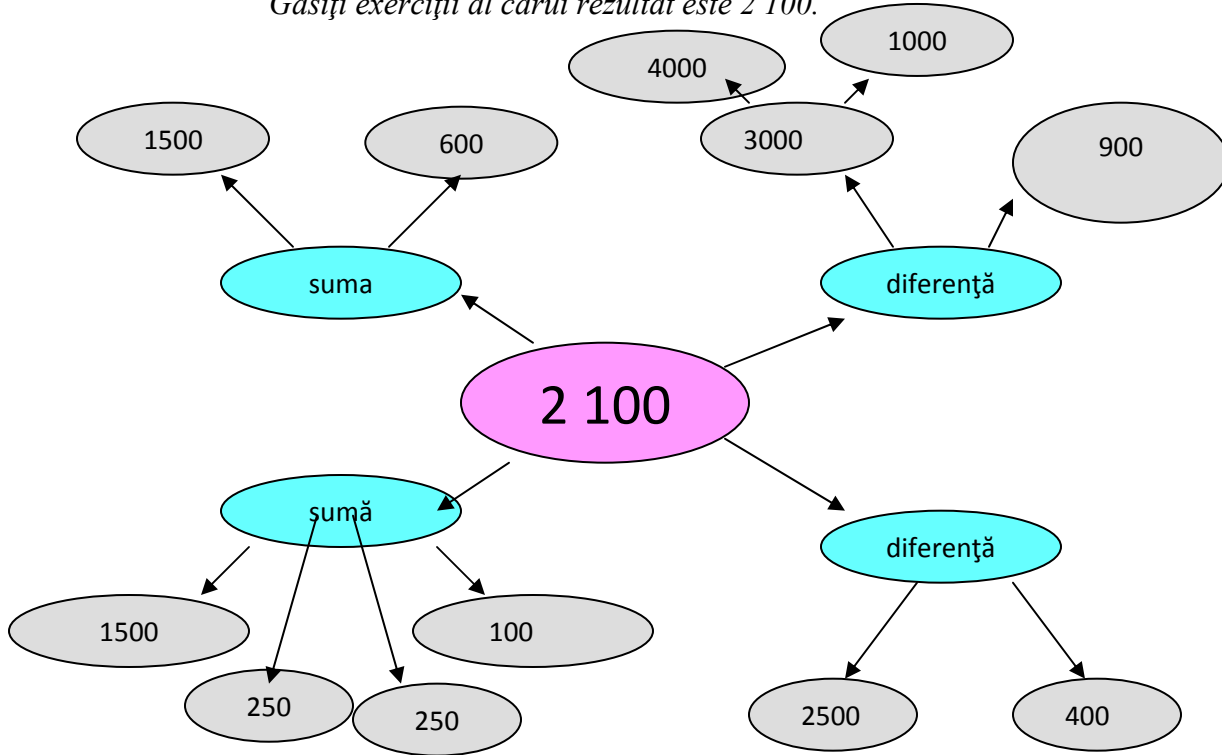


Ciorchinele este o metodă de brainstorming neliniară care stimulează găsirea conexiunilor dintre idei, presupune următoarele etape:

1. Se scrie un cuvânt sau temă care urmează a fi cercetat în mijlocul tablei.
2. Se notează toate ideile care vin în minte în legătură cu tema respectivă în jurul acestuia, trăgându-se linii între acestea și cuvântul inițial.
3. Pe măsură ce se scriu cuvinte se trag linii între toate ideile care par a fi conectate.
4. Activitatea se oprește când se epuizează toate ideile.

EX.- Subiectul: Operații cu umere naturale- consolidare

Găsiți exerciții al cărui rezultat este 2 100.



Metoda ciorchinului dă rezultate deosebite și atunci când elevii lucrează în echipă. Fiecare membru al echipei va găsi cel puțin două exerciții al căror rezultat este 2100. Observând și aprobând variantele colegilor, copilul își dezvoltă imaginația și creativitatea. Această metodă se poate folosi și pentru a sistematiza noțiunile teoretice matematice. Prin întrebări dascălul dirijează gândirea elevilor, notează și schematizează cunoștințele teoretice matematice.

Știu, vreau să știu, am învățat este o metodă de învățare prin descoperire. Se utilizează mai frecvent în rezolvarea de probleme.

Exemplu: La o brutărie s-au copt într-o zi 4 572 de pâini și cu 1 129 mai puține cornuri. Câte pâini și cornuri s-au copt în total ?

ȘTIU	VREAU SĂ ȘTIU	AM ÎNVĂȚAT
- s-au copt 4 572 de pâini - cu 1 129 mai puține cornuri	1. Câte cornuri s-au copt? 2. Câte cornuri și pâini sunt în total ?	1. $4\ 572 - 1\ 129 = 3\ 443$ de cornuri 2. $4\ 572 + 3\ 443 = 8\ 015$ Răspuns : 8 015 s-au copt în total (pâini și cornuri)



Metoda cadranelor urmărește implicarea elevilor în realizarea unei înțelegeri cât mai adecvate a unui conținut informațional. Această metodă se poate folosi frontal și individual, în rezolvarea problemelor prin metoda grafică.

Prin trasarea a două axe perpendiculare, fișa de lucru este împărțită în patru cadrane, repartizate în felul următor:

- I – textul problemei;
- II – datele problemei problemei;
- III – rezolvarea problemei;
- IV – răspunsul problemei și desenul.

EX. Subiectul: Rezolvare de probleme

<p>I.</p> <p>Într-o cutie sunt 16 700 de bile roșii și cu 1 500 mai puține bile albe.</p> <p>Câte bile albe și roșii sunt in cutie?</p>	<p>II.</p> <p>- în cutie sunt 16 700 de bile roșii</p> <p>- și cu 1 500 mai puține bile albe</p>
<p>III</p> <p style="text-align: center;">Rezolvare</p> <p>1. Câte bile albe sunt în cutie?</p> <p style="text-align: center;">$16\ 700 - 1\ 500 = 15\ 200$</p> <p>bile albe</p> <p>2. Câte bile sunt în total?</p> <p style="text-align: center;">$16\ 700 + 15\ 200 = 31\ 900$</p> <p>bile albe și roșii</p>	<p>IV.</p> <p style="text-align: center;">Răspuns:</p> <p style="text-align: center;">31 900 de bile (albe și roșii) sunt în cutie</p>



Putem concluziona că utilizarea metodelor de colaborare a determinat la elevi mai multă spontaneitate, au avut curaj să se exprime și să pună diverse întrebări, au învățat că lucrul în echipă dă rezultate și satisfacții pe măsură.

Metodele interactive creează deprinderi, facilitează învățarea în ritm propriu, stimulează cooperarea, nu competiția, sunt atractive, pot fi abordate din punctul de vedere al diferitelor stiluri de învățare și în același timp sunt agreate de copii.

Eficientizarea folosirii acestor metode este condiționată de măiestria și tactul pedagogic al dascălului, de spiritul său liber și creativ.

Pentru că **matematica se hrănește din întreaga cunoaștere umană** și o aprofundează pe aceasta în întregime și pentru că „**este o punte între toate disciplinele**” trebuie să-i acordăm atenție deosebită în clasele primare, când de fapt formăm noțiunile matematice, elementare, de bază, cu care copilul de azi va opera pe tot parcursul vieții și pe care se clădește întregul sistem al învățământului matematic.

BIBLIOGRAFIE:

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

Mîndru, E., Niculae, A., Borbeli, L., (2010), *Strategii didactice interactive*, Editura Didactica Publishing House, București

Popa, Carmen, (2010), *Învățarea prin cooperare- aplicații la clasele a III-a și a IV-a*, E.D.P.R.A.