

Tema	Strategie de rezolvare a problemelor de matematică	Timp necesar	1 oră de curs
Subiectul		Aflarea unui termen dintr-o sumă	
Obiective majore:		<p>Competența generală¹. 1. Rezolvarea de probleme pornind de la sortarea și reprezentarea unor date</p> <p>Competența specifică² 5.2. Rezolvarea de probleme de tipul $a \pm b = x$; $a \pm b \pm c = x$ în centrul 0-1000; $a \cdot b = x$; $a : b = x$, în centrul 0-100, cu sprijin în obiecte, imagini sau reprezentări schematice</p> <p>Scopul lecției: Rezolvarea unor probleme aritmetice din viața reală, după un plan de lucru coerent</p>	
Elemente-cheie de gândire computațională:		Decomposition; Pattern recognition; Abstraction; Algorithm design;	
Grup-țintă:		Elevi de 8-9 ani / clasa a II-a (Romania)	
Mediu de învățare	Sala de clasă	Tipul activității	curricular
Resurse tehnologice:		Videoproiector, resurse încărcate online	
Activitatea de învățare:			
<p>Problem definition: Cum rezolvăm o problemă practică, implicând operații aritmetice cu cantități.</p> <p>I. Decomposition. 1. Analiza problemei, care include următorii pași: Step. 1. Prima lectură, rar, integral Step 2. A doua lectură, cu sublinierea întrebării și a evidențierii categoriilor de obiecte cuantificabile din problemă Step 3. Evidențierea relațiilor dintre mărimile date și necunoscute Step. 4. Descoperirea unui plan de rezolvare (dezvoltarea unei teze, pe baza ipotezei problemei)</p> <p>II. Pattern Recognition:</p>			

¹ Conform programei de studiu „Matematică și explorarea mediului”, aprobată prin ordin al ministrului educației naționale, nr. 3418/19.03.2013

² Idem

Recunoașterea tipului de problemă se va realiza prin compunerea unora similare, prin schimbarea categoriilor de obiecte cu altele sau a numerelor sau a operației de aflare a necunoscutei intermediare („de a ori mai mult/mai puțin/ cu a mai mult/mai puțin).

III. Abstraction:

Se va evidenția că este o problemă tipică de aflare a unui termen dintr-o sumă.

IV. Algorithm design.

Până când elevul devine sigur pe el, strategia de rezolvare a problemei și demonstrația se vor realiza cu ajutorul următorului tutorial pentru copii: <https://view.genial.ly/62cac21bd7de75001c47a0cf/learning-experience-didactic-unit-math-problem-solving-strategy-for-2nd-grade>

Step 1. Expunerea ipotezei (datelor problemei) prin exprimarea liberă a elevului;

Step 2. Scrierea în succesiune a operațiilor demonstrației, cu indicarea semnificației fiecărei necunoscute găsite;

Step 3. Verificarea valorii de adevăr a soluției găsite (validarea);

Step 4. Indicarea răspunsului la întrebarea problemei.

Evaluare:

Monitorizarea participării elevilor

Rezultate așteptate:

Elevul poate rezolva independent o problemă practică din viața reală, de aflare a unui termen dintr-o sumă

Note:

Același algoritm (strategie) se poate folosi și pentru problemele de aflare a unei sume, după calcularea unor termeni.