

**METODOLOGIA FORMĂRII COMPETENȚELOR DE REZOLVARE
A PROBLEMELOR SIMPLE DE ADUNARE ȘI SCĂDERE
LA VÂRSTA PREȘCOLARĂ MARE**

Mihaela PAVLENCO, doctor, conferențiar universitar

<https://orcid.org/0000-0003-0442-4444>

Catedra Pedagogie Preșcolară, Educație Fizică și Dans, UPS „Ion Creangă”

Rezumat. Procesul de rezolvare a problemelor simple de adunare și scădere la vârsta preșcolară reprezintă o componentă fundamentală a educației matematice timpurii. Metodologia formării competențelor de rezolvare a problemelor simple de adunare și scădere la vârsta preșcolară mare pune accent pe învățarea activă, centrată pe copil, fiind susținută de o varietate de materiale vizuale, naturale și întrebări dirijate. Metodologia formării acestor competențe la vârsta preșcolară presupune parcurgerea succesivă a unor etape, precum: înțelegerea problemei, identificarea valorilor cunoscute și necunoscute, stabilirea relațiilor dintre valori și reprezentarea acestor relații în formă matematică. În plus, procesul compunerii problemelor matematice simple pe baza unor exemple anterioare, povești sau materiale vizuale stimulează dezvoltarea creativității, a gândirii critice și a capacității de transfer al conceptelor învățate în contexte noi. De aceea, prin integrarea acestor activități în practica educațională zilnică, copiii își formează nu doar conceptele numerice și competențele de calcul, ci își dezvoltă gândirea logică, capacitatea de analiză, imaginația și creativitatea, construind o bază solidă pentru reușita academică viitoare și aplicarea practică a cunoștințelor matematice în viața de zi cu zi.

Cuvinte-cheie: probleme matematice, adunare, scădere, vârstă preșcolară mare, preșcolar, copil.

**METHODOLOGY OF TRAINING COMPETENCES TO SOLVE
ADDITION AND SUBTRACTION PROBLEMS AT HIGH PRESCHOOL AGE**

Abstract. The process of solving the addition and subtraction problems at the preschool level represents a fundamental component of early mathematical education. the methodology of training competences to solve addition and subtraction problems at high preschool age emphasizes active, child-centered learning, supported by visual aids, manipulatives, and guided questioning. the teaching approach involves a structured sequence consisting from understanding the problem, identifying known and unknown values, establishing relationships between value, and representing these relationships mathematically. furthermore, the composition of simple mathematic problems based on prior examples, stories, or visual materials encourages development creativity, critical thinking, and the ability to transfer learned concepts to new contexts. by integrating these activities into daily educational practice, children develop not only numerical concepts and arithmetic operations, but also fosters the development of logical thinking, analytical abilities, imagination and creativity, laying a solid foundation for future academic success and practical application of mathematical knowledge.

Keywords: mathematical problems, addition, subtraction, high preschool age, preschool, child.

Formarea competențelor matematice la copiii de vârstă preșcolară mare constituie un pilon esențial în dezvoltarea gândirii logice și a capacității de rezolvare a problemelor, fiind recunoscută și ca o condiție prealabilă pentru succesul școlar ulterior. În ultimii ani, problematica formării competențelor de compunere și rezolvare a problemelor simple de

adunare și scădere la vârsta preșcolară constituie o direcție prioritară în cercetarea educațională, deoarece formarea reprezentărilor elementare matematice urmăresc nu doar transmiterea unor cunoștințe despre numere și operații, ci vizează dezvoltarea capacității preșcolarului de a analiza și de a găsi soluții la situații-problemă, contribuind, astfel, la formarea gândirii logice. În aceste condiții, accentul învățământului preșcolar se deplasează de la instruirea bazată pe repetiție către un proces activ, centrat pe copil și pe experiența sa de învățare.

În viziunea lui Gh. Dumitriu rezolvarea de probleme înseamnă „asumarea sarcinii de depășire și de eliminare a dificultății teoretice sau practice prin demersuri cognitiv-operative și strategii rezolutive specifice cerințelor acestora”. De aceea ea trebuie să decurgă ca o necesitate firească, solicitată de situații concrete din viață [2, p. 85].

Astfel, problemele matematice, fiind strâns legate de practică prin însuși conținutul lor de viață, dar și prin rezolvarea lor, generează la copii un simț al realității de tip matematic, formându-le deprinderea de a rezolva și alte probleme practice cu care se vor confrunta în viața reală. În aceste condiții, rezolvând problemele matematice copiii își formează priceperi și deprinderi de analiză a situației oferite de problemă, de intuire și descoperire a căii de soluționare a problemei.

În sens similar I. Neacșu afirmă că „rezolvarea problemelor contribuie la cultivarea și dezvoltarea capacităților creatoare ale gândirii, la sporirea flexibilității ei, a capacităților anticipativ-imaginative, la educarea perspicacității și spiritului de inițiativă, la dezvoltarea încrederii în forțele proprii” [3, p. 197].

M.A. Багтова, în studiile sale, afirmă că rezolvarea problemelor simple de adunare și scădere la vârsta preșcolară trebuie să se realizeze prin intermediul unor etape, desfășurate succesiv [6, 264]:

1. Citirea problemei și expunerea situației descrise în ea;
2. Evidențierea condițiilor și cerințelor problemelor, a valorilor cunoscute și necunoscute;
3. Determinarea legăturilor și relațiilor dintre datele problemei;
4. Transferarea relațiilor dintre date în limbaj matematic prin intermediul simbolurilor.

Deci, a rezolva o problemă înseamnă a determina valoarea necunoscută în baza unor valori cunoscute și a relațiilor dintre ele, care nu sunt exprimate în textul problemei, ci trebuie aflate, descoperite. Prin urmare prin intermediul unui raționament construit pe baza valorilor cunoscute, copilul poate ajunge să răspundă la întrebarea problemei.

La vârsta preșcolară mare (*grupa pregătitoare*) copiii rezolvă probleme simple de adunare și scădere, adică probleme ce se rezolvă printr-o singură operație. Procesul de rezolvare a problemelor se face numai pe cale intuitivă, de aceea, primele probleme sunt rezolvate sub formă de joc, având la bază o varietate de mijloace didactice. Acest mod de rezolvare se efectuează în plan concret, fiind reprezentate prin imagini sau prin acțiuni pe

care le demonstrează copiii reieșind din condiția problemei. În această etapă activitatea de rezolvare a problemelor simple de adunare și scădere este foarte aproape de cea de calcul. Dificultatea pe care o întâmpină copiii în acest proces este de a transpune acțiunile concrete în relații matematice.

Reieșind din prevederile curriculare aferente domeniului *Formarea reprezentărilor elementare matematice* din cadrul *Curriculumului pentru Educație Timpurie* putem constata că în grupa pregătitoare copiii vor aborda probleme simple ce conțin valori în concentrul 1-10 și care se rezolvă prin operații de adunare și scădere cu 1-2 unități. Axându-ne pe taxonomia problemelor simple de adunare și scădere, la vârsta preșcolară copiii pot rezolva probleme de tipul: *probleme simple de aflare a sumei, probleme simple de aflare a restului, probleme simple de aflare a primului și al doilea termen, probleme simple de aflare a scăzutului, probleme simple de aflare a scăzătorului, probleme simple de mărire a unui număr cu câteva unități, probleme simple de micșorare a unui număr cu câteva unități și probleme simple de comparare prin scădere*, doar în mod intuitiv.

Pentru rezolvarea acestor categorii de probleme se va recurge la următoarea metodologie, respectându-se etapele de rezolvare a unei probleme matematice. De exemplu:

Activitatea 1

Tipul problemei: *Problemă simplă de aflare a sumei*

Problema: *Într-o vază sunt 2 crizanteme albe și una galbenă. Câte flori sunt în vază?*

Metodologia de predare:

1. *Expunerea enunțului problemei.* Cadrul didactic va enunța oral problema, evidențiind prin expresivitate elementele cheie ale problemei.
2. *Însușirea conținutului problemei.* Se va solicita ca preșcolarii să reproducă problema pentru înțelegerea enunțului și a întrebării problemei. La această etapă se va apela la mijloace didactice precum o imagine ce ilustrează această situație.
3. *Analiza problemei* se va realiza printr-un raționament constituit din întrebări, ce permite rezolvarea problemei. Aceste întrebări sunt formulate de educator în contextul problemei respectând următoarea ordine:
 - *Despre ce se vorbește în problemă?* (În problemă se vorbește despre o vază în care se aflau crizanteme)
 - *De ce culori erau crizantemele?* (Crizantemele erau de două culori: albe și galbene)
 - *Câte crizanteme albe sunt în vază?* (În vază sunt 2 crizanteme albe)
 - *Câte crizanteme galbene sunt în vază?* (În vază este o crizantemă galbenă).

În continuare se vor încercui valorile cunoscute cu marker de culoare neagră, evidențiind, astfel, cele două mulțimi: mulțimea crizantemelor albe și mulțimea crizanteme galbene. Apoi se continuă raționamentul:

- *Ce trebuie să aflăm?* (Noi trebuie să aflăm numărul de flori din vază).

După aceea se va încercui valoarea necunoscută cu roșu, obținând, astfel, o altă mulțime de flori albe și galbene.

- *Cum putem afla?* (Dacă la numărul de flori de culoare albă vom adăuga pe cele de culoare galbenă vom afla numărul total de flori din vază)
 - *Dacă „adăugăm” ce operație vom efectua?* (În acest caz vom realiza operația de adunare)
 - *Ce vom aduna?* (Noi vom aduna numerele 2 și 1)
 - *Ce rezultat vom obține?* (Rezultatul operației este 3)
 - *Ce reprezintă 3?* (Trei indică numărul de flori din vază)
4. *Rezolvarea propriu-zisă a problemei.* La această etapă se va opera cu cartonașe cu cifre și simbolurile operațiilor aritmetice. Cu ajutorul cadrelor didactice, preșcolarii identifică modul de scriere a operației:
- *Câte flori albe sunt în vază?* Vine un copil și triază cartonașul cu cifra 3 și îl plasează la tablă.
 - *Câte flori galbene sunt în vază?* Se identifică din mulțimea de numere cartonașul cu cifra 1 reprezentat pe el și se plasează alături de cartonașul cu cifra 3.
 - *Dacă efectuăm operația de adunare ce semn vom plasa între numere?* (Între numere vom plasa semnul „+”)
 - *Ce semn se folosește pentru reflectarea rezultatului operației?* (Semnul „=” este semnul ce indică rezultatul unei operații)
 - *Unde vom scrie acest semn?* (Semnul „=” îl vom scrie după expresia $3+1$)
 - *Care e rezultatul?* (Răspunsul operației este 4) Se plasează cartonașul cu cifra 4
5. *Activități suplimentare după rezolvarea problemei.* Se va propune activități de verificare a rezultatului obținut prin rezolvarea problemei. Se va acorda copiilor 3 flori (2 albe și una galbenă) cu ajutorul cărora vor efectua verificarea. Se va demonstra că dacă din cele 3 flori vom înlătura florile albe vom obține numărul de flori galbene și invers, dacă vom înlătura din mulțimea de 3 flori numărul de flori galbene vom obține numărul de flori albe.

Activitatea 2

Tipul problemei: *Problemă simplă de aflare a restului*

Problema: *Pe un ram erau 6 porumbei. Câți porumbei au rămas pe ram, dacă 2 au zburat?*

Metodologia de predare:

1. *Expunerea enunțului problemei.* Cadrul didactic va enunța oral problema, prezentând o imagine cu un copac cu câteva ramuri și abțibilduri cu porumbei, mijloace ce reflectă conținutul problemei.
2. *Însușirea conținutului problemei.* Se va solicita ca preșcolarii să reproducă problema pentru înțelegerea ei. Totodată, se vor realiza acțiuni cu mijloacele didactice. Copiii

vor plasa pe un ram a copacului din imagine 5 porumbei, după care vor deplasa, un pic la dreapta, 2 din ei.

3. *Analiza problemei.* În contextul acțiunilor de mai sus, preșcolarii vor încerca cele două mulțimi cu culoarea neagră, evidențiind, astfel, valorile cunoscute în baza următorului raționament:

- *Despre cine se vorbește în problemă?* (În problemă se vorbește despre un copac în care erau porumbei)
- *Câți porumbei erau pe ram?* (Pe ram erau 5 porumbei)
- *Ce s-a întâmplat mai apoi?* (2 porumbei au zburat)
- *Ce trebuie să aflăm?* (Noi trebuie să aflăm numărul de porumbei care au rămas pe ram).

Va veni un copil și va încerca valoarea necunoscută cu roșu, adică mulțimea de porumbei ce au rămas pe ram.

- *Cum putem afla?* (Dacă din numărul inițial de porumbei care se aflau pe ram vom înlătura numărul de porumbei care au zburat vom obține numărul de păsări care au rămas pe ram)
 - *Ce operație vom efectua dacă realizăm acțiunea de înlăturare?* (Pentru acțiunea de înlăturare este caracteristică operația de scădere)
 - *Ce vom scădea?* (Din 5 vom scădea 2)
 - *Ce rezultat vom obține?* (Rezultatul este 3)
 - *Ce reprezintă numărul 3 din această operație?* (3 reprezintă numărul de porumbei care au rămas pe ram/ 3 porumbei au rămas pe ram)
4. *Rezolvarea propriu-zisă a problemei.* La această etapă cadrul didactic va desena pe tablă trei căsuțe de felul:

$$\square - \square = \square$$

Aceste căsuțe sunt completate în timpul raționamentului de rezolvare a problemei.

5. *Activități suplimentare după rezolvarea problemei.* Pentru această etapă se propune activități de verificare a rezultatului obținut. Copiii vor plasa, pe ram, lângă cei 3 porumbei rămași, încă doi și vor obține numărul inițial de porumbei aflați pe ram, adică 5.

Problemele simple de aflare a primului și al doilea termen, problemele simple de aflare a scăzutului și de aflare a scăzătorului, se vor preda în contextul metodologiei abordate la rezolvarea celor două exemple evidențiate mai sus, cu condiția că se vor delimita corect valorile cunoscute și cele necunoscute, fiind încercuite corespunzător cu negru și roșu. În cazul în care cadrul didactic operează cu mulaje sau corpuri din natură, se va utiliza pentru încercuirea valorilor cunoscute și necunoscute fire de ață sau șireturi de culoare neagră și roșie.

Activitatea 3

Tipul problemei: *Problemă simplă de mărire a unui număr cu câteva unități*

Problema: *Sofia a cules din grădină 3 piersici și cu 2 mai multe vișine. Câte vișine a cules Sofia?*

Metodologia de predare:

1. *Expunerea enunțului problemei.* Educatorul va expune oral problema, evidențiind verbal acțiunile principale din problemă.
2. *Însușirea conținutului problemei.* Se va solicita ca copiii să reproducă problema cu scopul de a fi înțeleasă.
3. *Analiza problemei.* Pentru rezolvarea problemei se va trece la realizarea acțiunilor descrise în cadrul problemei, fiind însoțite de următorul raționament:
 - *Despre cine se vorbește în problemă?* (În problemă se vorbește despre o fetiță pe nume Sofia)
 - *Ce a făcut Sofia?* (Sofia a cules piersici și vișine din grădină)
 - *Câte piersici a cules Sofia?* (Sofia a cules 3 piersici).

O fetiță se va apropia de un copac improvizat din care va culege 3 piersici și îi va plasa pe masă. Se încercuiește mulțimea de piersici cu un șiret de culoare neagră.

- *Câte vișine a cules Sofia?* (Nu știm)
- *Dar ce știm despre numărul de vișine?* (Vișinele sunt tot atâtea cât și piersici și încă două).

Fetița va culege din alt pom vișine și le va plasa sub fiecare piersică și apoi va mai adăuga încă două vișine în șir. Se vor încercui cu un alt șiret de culoare neagră cele două vișine adăugate la mulțimea propusă.

- *Ce trebuie să aflăm?* (Noi trebuie să aflăm numărul de vișine pe care le-a cules Sofia)
 - *Cum putem afla?* (Dacă la cele 3 vom adăuga încă 2, vom obține numărul de vișine culese de Sofia)
 - *Ce rezultat vom obține?* (Rezultatul este 5)
 - *Deci, câte vișine a cules Sofia?* (Sofia a cules 5 vișine)
4. *Rezolvarea propriu-zisă a problemei.* Copiii vor scrie operația utilizând cartonașele conform metodologiei descrise mai sus.
 5. *Activități suplimentare după rezolvarea problemei.* Verificarea problemei se va efectua cu ajutorul materialului didactic. Copiii vor plasa pe masă 5 vișine din această mulțime vor înlătura două și vor obține 3, adică numărul de piersici culese de Sofia, deoarece numărul de vișine rămase este egal cu numărul de piersici.

Activitatea 4

Tipul problemei: *Problemă simplă de micșorare a unui număr cu câteva unități*

Problema: *Într-un pahar sunt 6 carioci și cu un creion mai puțin. Câte creioane sunt în pahar?*

Metodologia de predare:

1. *Expunerea enunțului problemei.* Educatorul va expune oral problema, evidențiind verbal acțiunile principale din problemă.
2. *Însușirea conținutului problemei.* Se va solicita ca copiii să reproducă problema pentru ca copiii să înțeleagă conținutul ei.
3. *Analiza problemei.* Pentru rezolvarea problemei se va trece la realizarea acțiunilor descrise în cadrul problemei, fiind însoțite de următorul raționament:
 - *Despre ce se vorbește în problemă?* (În problemă se vorbește despre un pahar)
 - *Ce sunt în pahar?* (În pahar sunt carioci și creioane)
 - *Câte carioci sunt în pahar?* (În pahar sunt 6 carioci).

Se solicită ca un copil să deseneze la tablă sau pe o foaie de hârtie 6 carioci.

- *Câte creioane sunt în pahar?* (Nu știm)
- *Dar ce știm despre numărul de creioane?* (În pahar sunt tot atâtea creioane cât și carioci, dar fără unu).

Un copil va desena sub fiecare cariocă câte un creion, după care va înlătura cu o linie un creion.

- *Ce trebuie să aflăm?* (Noi trebuie să aflăm numărul de creioane care sunt în pahar)
 - *Cum putem afla?* (Din 6 vom înlătura 1 vom obține numărul de creioane din pahar)
 - *Ce rezultat vom obține?* (Rezultatul este 5)
 - *Deci, câte creioane sunt în pahar?* (În pahar sunt 5 creioane)
4. *Rezolvarea propriu-zisă a problemei.* Copiii vor scrie operația utilizând cartonașele, fie vor completa căsuțele ce exprimă operația problemei conform metodologiei descrise anterior.
 5. *Activități suplimentare după rezolvarea problemei.* Verificarea problemei se va efectua cu ajutorul materialului didactic. Copiii vor plasa pe masă 5 creioane la care vor adăuga încă unu și vor obține 6 creioane care reprezintă prin analogie numărul de carioci din pahar.

Activitatea 5

Tipul problemei: *Problemă simplă de comparare prin scădere*

Problema: *Ursul a mâncat 7 mure și 2 fragi. Cu câte mai multe mure a mâncat ursul decât fragi?*

Metodologia de predare:

1. *Expunerea enunțului problemei.* Cadrul didactic va enunța oral problema, evidențiind prin expresivitate elementele cheie ale problemei.

2. *Însușirea conținutului problemei.* Se va solicita ca copiii să reproducă problema cu scopul de a fi înțeleasă.
3. *Analiza problemei.* Pentru rezolvarea problemei se va analiza imaginea ce indică conținutul problemei, fiind însoțită de următorul raționament:
 - *Despre cine se vorbește în problemă?* (În problemă se vorbește despre un urs care a mâncat mure și fragi)
 - *Câte mure a mâncat ursul?* (Ursul a mâncat 7 mure).

Se încercuiește mulțimea de 7 mure cu marcherul de culoarea neagră.

- *Câți fragi a mâncat ursul?* (Ursul a mâncat 2 fragi).

Se încercuiește cu negru mulțimea de 2 fragi.

- *Ce trebuie să aflăm?* (Noi trebuie să aflăm cu câte mai multe mure a mâncat ursul decât fragi?)
 - *Cum putem afla?* (Dacă din numărul de mure vom scădea numărul de fragi, vom afla această diferență)
 - *Care este operația?* ($7 - 2 =$)
 - *Care este rezultatul?* (Rezultatul este 5)
 - *Ce reprezintă numărul 5?* (diferența dintre numărul de mure și fragi/ cu 5 mure mai mult a mâncat ursul decât fragi)
4. *Rezolvarea propriu-zisă a problemei.* Copiii vor scrie operația utilizând metodologia descrisă mai sus.
 5. *Activități suplimentare după rezolvarea problemei.* Verificarea problemei se va efectua cu ajutorul materialului didactic.

La această problemă se mai poate formula o întrebare: *Cu câți mai puțini fragi a mâncat ursul decât mure?* Rezolvarea problemei, în acest caz, va fi aceeași doar că răspunsul este diferit, adică *cu 5 fragi mai puțini a mâncat ursul decât mure.*

Pentru consolidarea competențelor rezolutive ale copiilor de 6-7 ani se va propune o serie de probleme în versuri:

Nouă rațe pe heleșteu,	În grădină cinci copii	Patru fluturi pe-o floare,
Două pleacă spre malul greu	Strâng frumoase flori de crin	Zboară-n cerc, cât e de soare!
Câte rațe vezi plutind,	Doi mai vin cu bucurie	Alți doi vin dinspre câmpie
În luciul de apă blând?	Câți culeg acum, se știe?	Câți sunt toți, în bucurie?

Aceste probleme vor fi analizate și rezolvate urmând traseele metodologice descrise mai sus, abordându-se diverse mijloace didactice.

Activitatea de rezolvare a problemelor oferă prilejul copiilor de ași dezvolta și competențele de compunere a problemelor simple de adunare și scădere. Procesul de compunere a problemelor simple de adunare și scădere la vârsta preșcolară mare este o activitate complexă și constituie una din modalitățile principale de dezvoltare a diferitor procese psihice, îndeosebi gândirea și creativitatea. În acest context D. Săvulescu afirmă

că „activitatea de rezolvare a problemelor este cel mai fertil domeniul al matematicii pentru cultivarea și educarea creativității și inventivității” [4, p. 170].

Activitatea de compunere a problemelor simple de adunare și scădere se realizează în ultima etapă a procesului de rezolvare a problemei, prin mai multe procedee:

➤ **Compunerea problemelor după modelul unor probleme rezolvate anterior**

Se va propune, pentru început, copiilor compunerea problemelor în baza problemelor rezolvate anterior.

De exemplu: Copiii au rezolvat o problemă de felul: *În curte erau 3 rațe și un rățoi. Câte păsări sunt în curte?* În acest context preșcolarii vor formula alte probleme similare: *În curte erau 3 găini și un cocoș. Câte păsări sunt în curte?* sau *În curte erau 3 găște și un gânsac. Câte păsări sunt în curte?*

➤ **Compunerea problemelor după o acțiune/ o poveste**

Exemplu: Se formulează în baza poveștii „Capra cu trei iezi” probleme de genul:

- *În casă erau 3 iezi. A venit Lupul și i-a mâncat pe doi. Câți iezi au rămas?*
- *În casă erau 3 iezi. Câți iezi a mâncat Lupul, dacă unul a rămas?*
- *Lupul a mâncat doi iezi și unu a rămas. Câți iezi erau în casă?*

➤ **Compunerea problemelor în baza unui tablou/ imagini**

Se va propune copiilor o imagine sau un tablou în baza căruia va trebui să compună diverse probleme.

Exemplu: În baza imaginii alăturate copiii vor formula următoarele probleme:

1. *Iepurașii au 2 morcovi și 1 varză. Câte legume au iepurașii?*
2. *Iepurașii au 2 morcovi și 1 varză. Cu câți mai mulți morcovi au iepurașii decât varză? sau Cu câte verze sunt mai puține decât morcovi?*
3. *Iepurașii au 3 legume, una a luat-o iepurașul cel mare. Câte legume i-au rămas iepurașului mic?*
4. *Iepurașica are o legumă, iar iepurașul are două. Câte legume au iepurașii la un loc?*
etc.



➤ **Compunerea problemelor prin completarea valorilor care lipsesc**

De exemplu: Preșcolarii li se oferă următoarele situații, iar ei trebuie să completeze conținutul problemei cu valori potrivite:

- ✓ Darius are ... caiete, iar Damian are ... caiete. Câte caiete au copii în total?
- ✓ Pe o ramură sunt ... păsări. Câte păsări au zburat, dacă au rămas ... păsări pe ram?
- ✓ Mihaela are ... baloane verzi și roșii. Câte baloane verzi are fetița, dacă roșii sunt ...?
- ✓ Într-o vază sunt ... garoafe și ... romanițe. Cu câte mai multe garoafe decât romanițe sunt în vază?
- ✓ Într-un coș sunt ... struguri și cu ... mai puține pere. Câte pere sunt în coș?
- ✓ Veverița a adunat ... ciuperci și cu ... mai puține alune. Câte alune a adunat veverița?

➤ **Compunerea problemelor prin formularea întrebării unei probleme**

Exemplu: Pentru următorul model preșcolarii trebuie să aleagă din mulțimea de întrebări propuse una potrivită pentru următoarea problemă: *Într-o cutie sunt 8 jucării, iar în altă cutie sunt 2 jucării:*

- ✓ Câte jucării sunt în cele două cutii?
- ✓ Cu câte jucării sunt mai puține în prima cutie decât în a doua cutie?
- ✓ Câte jucării sunt în prima cutie?

➤ **Compunerea conținutului unei probleme în baza unei întrebări**

Exemplu: Copiilor li se propune câte o întrebare și ei vor avea de elaborat condiția acesteia:

- ✓ Câte panglici au copiii împreună?
- ✓ Câte prune au mai rămas?
- ✓ Cu cât este mai mare Andrei decât Ionel?

➤ **Compunerea problemelor în baza unui exercițiu**

Exemplu: Preșcolarilor li se propune un exercițiu: $4 + 2 =$. În baza acestei expresii copiii vor avea de compus o problemă simplă, indiferent de context:

1. *Pe masă sunt 4 bomboane și 2 ciocolate. Câte ciocolate sunt pe masă?*
2. *Câte mere avea Daniel, dacă 4 mere i-a dat lui Damian și două i-au rămas?*
3. *Într-o curte erau 4 căței și cu 2 mai multe pisici. Câte pisici sunt în curte?*
4. *Sofia are 4 baloane galbene și 2 verzi. Câte baloane are fetița? etc.*

➤ **Compunerea problemelor în baza operației enunțate:**

Exemplu: Se propune copiilor să compună o problemă simplă care se rezolvă prin operația de adunare sau scădere:

Operația de adunare:

1. *Într-o cămară sunt 7 saci cu grâu și 2 saci cu porumb. Câți saci sunt în cămară?*
2. *Pe un lac sunt 6 lebede și cu 2 rațe mai multe. Câte rațe sunt pe lac?*
3. *Câte rândunele erau în cuib, dacă după ce au zburat 4, au rămas 2 rândunele?*

Operația de scădere:

1. *Romina are 6 pixuri. Câte pixuri albastre are Romina, dacă roșii sunt 2?*
2. *Cofetarul a copt 6 briose cu 2 mai puține torturi. Câte torturi a copt cofetarul?*
3. *Pe un raft erau 10 borcane cu dulceață și 2 borcane cu murători. Cu câte mai multe borcane cu dulceață sunt pe raft decât borcane cu murători? sau Cu câte mai puține borcane cu murători sunt pe raft decât borcane cu dulceață?*
4. *Andrei are 8 nuci. Două din ele le-a dat mami sale. Câte nuci are acum Andrei?*
5. *Ariciul a strâns 4 ciuperci. Câte ciuperci a mâncat ariciul, dacă i-au rămas două?*

➤ **Crearea liberă de probleme**

Acest mecanism de compunere oferă copiilor din grupa pregătitoare un orizont larg de aplicativitate. Cu toate acestea, în procesul de compunere a problemelor simple de adunare și scădere trebuie să se țină cont de posibilitățile copiilor, trecându-se treptat, prin

sarcini gradate. Se recomandă ca compunerea problemelor să se facă și în situații de joc didactic, deoarece competiția generată de joc va contribui nu numai la activizarea intelectuală a copiilor, dar și la formarea personalității acestora, la manifestarea unei conduite atitudinale față de muncă, față de întrecerile în cadrul grupului. Procesul compunerii de probleme prin muncă independentă, îi înarmează pe copii cu încredere în puterea lor de muncă, îi formează pentru a fi în măsură să judece și să rezolve orice problemă de orice natură, cu care se pot confrunta în viața practică.

Deci, în elaborarea problemelor simple de adunare și scădere, nu se acceptă formulări incomplete sau descriptive, ci doar acelea care conțin două valori cunoscute, pe baza cărora se poate determina o valoare necunoscută printr-o relație logică de adunare sau scădere.

Concluzii

Rezolvarea și compunerea problemelor simple de adunare și scădere constituie un instrument fundamental în dezvoltarea gândirii matematice la copiii de vârstă preșcolară mare, întrucât acestea facilitează formarea raționamentului logic, a capacității de analiză și sinteză, precum și a competențelor de rezolvare a situațiilor-problemă. Astfel, rezolvarea și compunerea problemelor simple de adunare și scădere se constituie drept un mecanism esențial de integrare a experienței practice cu structurile logice abstracte, contribuind semnificativ la formarea competențelor matematice timpurii și la dezvoltarea integrală a personalității copilului.

Bibliografie

1. *Curriculumul pentru educație timpurie*. Chișinău: Lyceum, 2019. 128 p. ISBN 978-9975-3285-7-9.
2. DUMITRIU, GH. *Sistemul cognitiv și dezvoltarea competențelor*. București: Didactică și Pedagogică, 2004. 250 p. ISBN: 973-30-1493-1.
3. NEACȘU, I. (coord.) *Metodica predării matematicii la clasele I-IV*. București: Didactică și Pedagogică, 1988. 320 p. ISBN 5-372-01578-0.
4. SĂVULESCU, D. (coord.) *Metodica predării matematicii în ciclul primar*. Craiova: Tipografia „Gheorghe Alexandru”, 2006. 276 p. ISBN 978-985-6702-53-5.
5. *Standardele de învățare și dezvoltare a copilului de la naștere la 7 ani*. Chișinău: Lyceum, 2019. 92 p. ISBN 978-9975-3285-6-2.
6. БАНТОВА, М.А. *Методика преподавания математики в начальных классах*. Москва: Просвещение, 1984. 335 с. ББК 74.262.21.

Recepționat / Received: 12.09.2025

Acceptat / Accepted: 28.09.2025

Email: pavlenco.mihaela@upsc.md