

Acest caz se realizează prin procedee și etape asemănătoare celor prezentate anterior.

Considerăm exemplul:

$$846 : 2 = ?$$

Calcul oral:

$$\begin{aligned} 800 : 2 &= 400 \\ 40 : 2 &= 20 \\ \underline{6 : 2} &= \underline{3} \\ 400 + 20 + 3 &= 423 \end{aligned}$$

Calcul scris:

$$\begin{array}{r} 846 : 2 = 423 \text{ (rest 0)} \\ \underline{8} \quad \longleftarrow 4 \times 2 \quad \longleftarrow \\ = 4 \\ \underline{4} \quad \longleftarrow 2 \times 2 \quad \longleftarrow \\ = 6 \\ \underline{6} \quad \longleftarrow 3 \times 2 \quad \longleftarrow \\ = \end{array}$$

Exercițiile în care intervine împărțirea trebuie să asigure formarea deprinderilor temeinice de calcul ale elevilor.

4.9 Proiecte de lecție

PROIECT DE LECȚIE

Clasa: a II-a

Aria curriculară: Matematică și științele naturii

Disciplina: Matematică și explorarea mediului

Subiectul lecției: Înmulțirea cu 6

Tipul lecției: Lecție mixtă

Obiective operaționale:

O_1 : să afle produsul a două numere când unul din factori este 6

O_2 : să completeze tabla înmulțirii cu 6

O_3 : să rezolve exerciții cu înmulțirea cu 6

O_4 : să rezolve probleme cu înmulțirea cu 5 și 6

Strategia didactică

Metode și procedee: Exercițiul, conversația euristică, problematizarea, jocul didactic, demonstrația, fișe de lucru și lucrul cu manualul

Mijloace de învățământ: Jetoane, planșe, tabla școlară și fișe de lucru

Forme de organizare: Activitate frontală și activitate individuală

Desfășurarea demersului didactic

Etapele lecției	Ob. oper.	Conținutul esențializat al lecției	Strategii didactice	Modalități de evaluare
1. Moment organizatoric		Voi asigura condițiile necesare bunei desfășurări a lecției	Conversația	
2. Reactualizarea cunoștințelor	O_1 O_4	<p>a) Verific cantitativ tema și trec la rezolvarea exercițiilor:</p> $4 \times 5 = \quad 5 \times 5 =$ $8 \times 5 = \quad 5 \times 3 =$ $6 \times 5 = \quad 9 \times 5 =$ <p>b) Voi cere să se rezolve oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aflați numerele de 5 ori mai mari decât 4, 6 și 8. – Aflați produsul numerelor 7 și 5. – Calculați: <ul style="list-style-type: none"> $5 \times 1 \times 3 =$ $2 \times 5 \times 8 =$ – Rezolvați problema: <i>"Ionel are 8 timbre, iar sora sa are de 5 ori mai multe. Câte timbre are sora sa?"</i> 	Exercițiul Problematizarea	Evaluare continuă Evaluare frontală
3. Captarea atenției și stimularea interesului	O_1	<p>Voi prezenta o planșă care conține în partea de sus 6 păsărele, iar în partea de jos 6 iepurași. Apoi voi întreba:</p> <p><i>"Câte picioare au păsărelele?"</i> <i>"Câte picioare au iepurașii?"</i></p>	Exercițiul Conversația	Aprecieri verbale
4. Anunțarea subiectului și a obiectivelor operaționale		<p>Voi anunța și scrie titlul pe tablă: <i>"Înmulțirea cu 6"</i>. Precizez că la sfârșitul orei vor fi capabili să îndeplinească obiectivele enumerate.</p>	Conversația	
5. Dirijarea învățării	O_1 O_2 O_3	<p>a) Prezint o planșă pe care sunt desenate 6 coșulețe cu câte 6 mere fiecare. Cerință: <i>Câte mere sunt în coșulețe?</i> – se discută conținutul – se rezolvă problema prin adunare repetată: $6m + 6m + 6m + 6m + 6m + 6m = 36m$ – se scrie adunarea repetată sub formă de înmulțire: $6m \times 6 = 36m$.</p> <p>b) Voi trece la alcătuirea tablei înmulțirii cu 6: – voi completa cu exerciții folosind cunoștințele anterioare:</p>	Conversația Exercițiul Activitatea cu jetoanele Problematizarea	Evaluare formativă Aprecieri verbale Evaluare scrisă Evaluare frontală

		$6 \times 2 =$ $6 \times 0 =$ $6 \times 1 =$ $6 \times 3 =$ $6 \times 4 =$ $6 \times 5 =$ $6 \times 6 =$ – se completează înmulțirile folosind diverse mijloace: operare cu obiecte, desen la tablă etc. – se scrie tabla înmulțirii cu 6 pe caiete c) Se citesc încă o dată înmulțirile scrise pe tablă, se șterg rezultatele și se completează.		
6. Obținerea performanței	O_2 O_3 O_4	a) Voi distribui elevilor fișe de lucru: <i>Să se rezolve:</i> $0 \times 6 =$ $1 \times 6 =$ $2 \times 6 =$ $3 \times 6 =$ $4 \times 6 =$ $5 \times 6 =$ $6 \times 6 =$ $7 \times 6 =$ $8 \times 6 =$ $9 \times 6 =$ $10 \times 6 =$ Se evaluează rezultatele. b) Se vor rezolva la tablă: $\square \times 6 = 30$ $6 \times 1 \times 3 =$ $6 \times \square = 42$ $2 \times 5 \times 6 =$ $\square \times 6 = 48$ $4 \times 2 \times 6 =$	Exercițiul Conversația euristică Munca individuală	Evaluare formativă Aprecieri verbale
7. Evaluarea performanțelor	O_3 O_4	a) Voi apela la activități independente: $6 \times 7 = \square$ $\square \times 6 = 24$ $6 \times \square = 48$ $3 \times \square \times 6 = 36$ $6 \times 1 \times \square = 42$ $2 \times 5 \times \square = 60$ b) Voi aprecia desfășurarea activității c) Se vor utiliza: autoaprecierea și aprecierea elevilor	Munca individuală Conversația	Evaluare formativă Aprecieri verbale
8. Asigurarea transferului		Se precizează tema pentru acasă Se fac discuții asupra rezolvării temei	Conversația	Aprecieri verbale finale

PROIECT DE LECȚIE

Clasa: a IV-a

Aria curriculară: Matematică și științele naturii

Disciplină: Matematică

Subiectul lecției: Exerciții și probleme cu împărțirea unui număr de trei cifre la un număr natural reprezentat printr-o cifră

Tipul lecției: Lecție de consolidare a cunoștințelor

Obiective operaționale:

O_1 : să efectueze corect împărțiri în scris, când deîmpărțitul are trei cifre și împărțitorul o singură cifră

O_2 : să afle factorul necunoscut dintr-o înmulţire sau împărţire

O_3 : să opereze corect cu terminologia specifică exerciţiilor şi problemelor date

O_4 : să rezolve probleme compuse cu text dat

O_5 : să compună probleme care să conţină înmulţiri şi împărţiri

Strategia didactică

Metode şi procedee: Exerciţiul, conversaţia, explicaţia, problematizarea, munca independentă şi lucrul cu manualul

Mijloace de învăţământ: Manual, culegeri, tabla şcolară şi fişe de lucru

Forme de organizare: Activitate frontală şi activitate individuală

Desfăşurarea demersului didactic

Etapele lecţiei	Ob. oper.	Conţinutul esenţializat al lecţiei	Strategii didactice	Modalităţi de evaluare
1. Moment organizatoric		Voi asigura condiţiile necesare desfăşurării corespunzătoare a lecţiei	Conversaţia	
2. Verificarea temei	O_3	Voi verifica tema cantitativ şi calitativ	Conversaţia Explicaţia	Aprecieri verbale
3. Captarea atenţiei şi stimularea interesului	O_3	Voi propune o ghicitoare: "Trei veveriţe înfometate Mâncând la fel, pe săturate Din 500 de alune N-au rămas decât 5 bune Şi eu pun o întrebare Cât mănâncă fiecare?"	Conversaţia	Aprecieri verbale
4. Anunţarea temei şi a obiectivelor lecţiei		Voi anunţa elevii că astăzi vom rezolva exerciţii şi probleme în care intervin şi împărţiri ale unui număr de trei cifre la un număr de o cifră	Conversaţia	
5. Dirijarea consolidării	O_2 O_3 O_1 O_4	a) Se vor rezolva oral: 1) $400 : 4 =$ 2) Aflaţi un număr de 3 ori mai mic decât 600 3) O bucată de 440m de stofă a fost împărţită în 4 părţi egale. Ce lungime are fiecare bucată? 4) $(330 : 3 - 10) : 2 =$ b) Să se rezolve în scris: 1) Să se efectueze: $669 : 3 =$ $452 : 4 =$ $594 : 6 =$ $225 : 5 =$ 2) Să se afle termenul necunoscut: $a \times 3 =$ $484 : \alpha =$ 3) Un biciclist parcurge distanţa de 144km în 6 ore. Ce distanţă parcurge în 5 ore?	Problematizarea Conversaţia Exerciţiul	Evaluare formativă Aprecieri verbale Evaluare frontală

6. Obținerea performanței	O_4 O_5	Voi da fișele de lucru și voi explica modul de lucru. Voi anunța durata testului. Se va corecta fișa.	Exercițiul Fișele de lucru Munca individuală	Evaluare formativă Aprecieri verbale
7. Retenție, transfer și temă pentru acasă		Se fac aprecieri asupra desfășurării activității. <i>Tema:</i> Ex. 5, 6, pag. 123	Conversația	Aprecieri verbale

FIȘA DE LUCRU

1. Calculați în scris:

$$135 : 5 = \quad 123 : 3 =$$

$$684 : 4 = \quad 735 : 7 =$$

2. Aflați a știind că:

i) $664 : a = 4$

ii) $(a \times 7) \times 5 = 875$.

3. Deîmpărțitul este 85, câtul este 10 și restul 5. Aflați împărțitorul.

4. Compuneți o problemă după exercițiul:

$$(336 : 6) + (284 : 4) =$$

5.3 Proiecte de lecţie

PROIECT DE LECŢIE

Clasa: a IV-a

Aria curriculară: Matematică şi ştiinţele naturii

Disciplina: Matematică

Subiectul lecţiei: Citirea, scrierea şi compararea fracţiilor ordinare

Tipul lecţiei: Lecţie de formare de priceperi şi deprinderi

Obiective operaţionale:

O_1 : să citească fracţii ordinare cu ajutorul unor desene date folosind terminologia corespunzătoare

O_2 : să aleagă fracţia corespunzătoare tipului dat

O_3 : să scrie corect fracţii conform cerinţelor date

O_4 : să compare fracţii ordinare cu acelaşi numitor şi cu acelaşi numărător

O_5 : să rezolve şi să compună probleme după un desen sau o schemă dată

Strategia didactică

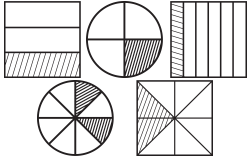
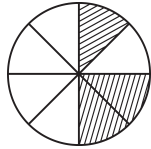
Metode şi procedee: Exerciţiul, conversaţia, explicaţia, problematizarea, munca independentă şi lucrul cu manualul

Mijloace de învăţământ: Manual, culegeri, tabla şcolară şi fişe de lucru

Forme de organizare: Activitate frontală şi activitate individuală

Desfăşurarea demersului didactic

Etapele lecţiei	Ob. oper.	Conţinutul esenţializat al lecţiei	Strategii didactice	Modalităţi de evaluare
1. Moment organizatoric		Voi crea condiţiile necesare bunei desfăşurării a lecţiei. Voi ordona şi pregăti materialele didactice	Conversaţia	
2. Anunţarea temei şi a obiectivelor lecţiei		Voi anunţa elevii că astăzi vom repeta cunoştinţele referitoare la fracţii: citire, scriere şi comparare şi vom compune şi rezolva probleme	Conversaţia Explicaţia	Aprecieri verbale
3. Reactualizarea cunoştinţelor şi verificarea temei	O_2 O_1 O_3	Voi verifica tema şi o voi corecta prin citirea soluţiilor. a) Propun exerciţiile orale: 1) <i>Aflaţi jumătăţile numerelor 4, 6, 16, 18 şi 1.</i> 2) <i>Aflaţi sferturile numerelor 4, 8, 20 şi 1.</i>	Conversaţia Exerciţiul Explicaţia	Aprecieri verbale Evaluare continuă

		<p>3) Câte doimi formează un întreg? 4) Tatăl are 32 ani și fiica sa are o pătrime din vârsta lui. Câți ani are fiica? b) Prezintă planșa următoare și pun întrebările:</p>  <p>1) În câte părți a fost împărțit întregul în fiecare caz? 2) Câte părți s-au luat din fiecare întreg? 3) Unde scriem numărul părților în care a fost împărțit întregul? 4) Cum se numește el? 5) Unde se scrie numărul părților luate și cum se numește? 6) Ce este fracția?</p>		
4. Dirijarea consolidării	<p>O₃ O₄ O₁ O₂</p>	<p>Voi propune spre rezolvare: 1) Alegeți și încercuiți unitățile fracționare: $\frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{3}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{5}$ 2) Transformați unitățile fracționare $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}$ în fracții. 3) Dați 3 exemple de fracții cu numitorul 4. 4) Dați 3 exemple de fracții cu numărătorul 2. 5) Ordonăți crescător fracțiile: $\frac{3}{7}, \frac{1}{7}, \frac{4}{7}, \frac{2}{7}$ 6) Ordonăți descrescător fracțiile: $\frac{4}{5}, \frac{4}{7}, \frac{4}{8}, \frac{4}{6}$</p>	<p>Conversația Problematizarea Explicația Exercițiul</p>	<p>Evaluare frontală Evaluare formativă Aprecieri verbale</p>
5. Obținerea performanței	O ₅	<p>Cer elevilor să compună o problemă după următorul desen:</p>  <p>Prezintă un exemplu: "Un biciclist parcurge în prima zi $\frac{1}{8}$ din drumul pe care-l avea de parcurs, a doua zi $\frac{2}{8}$ și a treia zi restul. Cât a parcurs în a treia zi?"</p>	<p>Problematizarea Conversația Exercițiul</p>	<p>Evaluare formativă Aprecieri verbale Evaluare frontală</p>

6. Asigurarea feed-back-ului	O ₄ O ₅	Voi da fişele cu următorul joc: <i>"Alegeţi fracţiile cu acelaşi numitor şi puneţi-le în ordine crescătoare. Luaţi literele corespunzătoare fracţiilor găsite şi formaţi un cuvânt legat de lecţia de matematică"</i> <table border="1" data-bbox="662 510 927 589"> <tr> <td>N</td><td>R</td><td>O</td><td>I</td><td>F</td><td>P</td><td>A</td><td>E</td><td>C</td><td>T</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>7</td><td>6</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td><td>7</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>7</td><td>8</td><td>7</td><td>7</td><td>9</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td> </tr> </table>	N	R	O	I	F	P	A	E	C	T	1	2	7	6	1	3	3	7	4	5	5	7	8	7	7	9	7	7	7	7	Exerciţiul Fişele de lucru Munca independentă	Evaluare formativă Aprecieri verbale
N	R	O	I	F	P	A	E	C	T																									
1	2	7	6	1	3	3	7	4	5																									
5	7	8	7	7	9	7	7	7	7																									
7. Retenţie, transfer şi temă pentru acasă		Voi verifica fişele şi voi face aprecieri. Voi anunţa tema pentru acasă	Conversaţia	Aprecieri verbale																														

6.7 Probleme specifice ale predării-învățării unităților de măsură a valorii

Conceptul de valoare se studiază plecând de la noțiunile privind circulația unităților monetare sub formă de bancnote și monede. Elevii trebuie să apeleze la valorile cunoscute ca urmare a propriei experiențe; ei trebuie să înțeleagă semnificația banilor pornind de la faptul că aceștia sunt o marfă specială, un instrument general al schimburilor, deci o măsură a valorii.

Este recomandată intuirea diferitelor semne monetare și clasificarea diferitelor monede.

Pe parcursul ciclului primar elevii își însușesc funcțiile banilor: mijloc de circulație a bunurilor materiale, mijloace de plată și mijloace de acumulare a economiilor. În România moneda națională este **leul**; elevii trebuie să înțeleagă că singurul mijloc corect de obținere a banilor este munca.

Conceptul de *preț* sau valoare a lucrurilor se va deduce din analiza unor produse cunoscute în urma căreia elevii își vor însuși exprimările: "mai ieftin" și "mai scump".

Foarte utile în lecții sunt jocurile didactice: "De-a librăria . . .", "La magazin" etc.

Rezolvarea problemelor în care intervin unitățile de măsură ale valorii trebuie să sublinieze cele trei funcții ale banilor și să determine un comportament adecvat al elevilor față de unitatea monetară.

6.8 Proiecte de lecție

PROIECT DE LECȚIE

Clasa: a II-a

Aria curriculară: Matematică și științele naturii

Disciplina: Matematică și explorarea mediului

Subiectul lecției: Măsurarea masei unor corpuri. Măsurări cu unități de măsură neconvenționale

Tipul lecției: Lecție de predare-învățare

Obiective operaționale:

O_1 : să estimeze masa unor corpuri prin cântărire cu propriile mâini

O_2 : să măsoare masa unor corpuri folosind metoda balanței

O_3 : să compare masa unor corpuri

O_4 : să identifice instrumente și unităţi de măsură neconvenţionale

O_5 : să rezolve probleme cu mase de corpuri folosind unităţi de măsură neconvenţionale

Strategia didactică

Metode și procedee: Exerciţiul, conversaţia, observaţia, problematizarea, jocul didactic, fișe de lucru și lucrul cu manualul

Mijloace de învăţământ: Corpuri, fișe de evaluare, fișe de lucru și balanţa

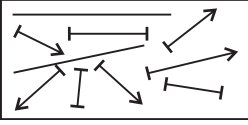
Forme de organizare: Activitate frontală și activitate individuală

Desfășurarea demersului didactic

Etapele lecţiei	Ob. oper.	Conţinutul esenţializat al lecţiei	Strategii didactice	Modalităţi de evaluare
1. Moment organizatoric		Voi asigura condiţiile necesare bunei desfășurării a lecţiei.	Conversaţia	
2. Verificarea temei și a cunoștințelor		Voi verifica tema cantitativ și calitativ. Voi face observațiile de rigoare. Dacă apar greșeli comune, le voi discuta cu elevii.	Exerciţiul Observaţia	Evaluare frontală Aprecieri verbale
3. Captarea atenției și stimularea interesului	O_1 O_3	Voi expune pe catedră următoarele corpuri: cărți, caiete, penare, mingi, cuburi, balanţa etc. Voi discuta cu elevii și vom stabili că toate aceste obiecte se numesc corpuri. Voi da la 4 elevi câteva dintre corpurile expuse și le voi cere să le țină în palmă. Împreună cu elevii stabilim că aceste corpuri au "greutate" și că aceasta se măsoară prin cântărire.	Conversaţia Observaţia	Aprecieri verbale
4. Anunţarea subiectului și a obiectivelor operaţionale		Voi anunţa și voi scrie titlul lecţiei "Cântărirea corpurilor". Până la sfârșitul orei elevii vor afla lucruri noi despre cântărirea corpurilor și vor realiza cântăriri cu balanţa	Conversaţia	
5. Dirijarea învăţării	O_1 O_4 O_3 O_2 O_5	1. Voi intui cu elevii imaginea de la pagina 67 în care se observă un baloansoar și o balanţa. Pe baloansoar sunt: într-o parte un ghiozdan, iar în cealaltă parte trei cărți. 2. Voi pune la dispoziţia elevilor câte o balanţa la fiecare bancă și voi cere să prezinte: gume, creioane, pixuri etc. Voi cere să pună obiecte diferite pe cele două talere.	Conversaţia Exerciţiul Observaţia Fișele de lucru Problematizarea	Aprecieri verbale Evaluare frontală

		<p>Voi cere elevilor:</p> <p>a) să aleagă obiectele sub formă de perechi: ușor–greu și cu aceeași greutate</p> <p>b) să exprime, cu ajutorul unor corpuri, masa unui anumit corp</p> <p>3. Pe fiecare bancă voi pune câte un măr și voi cere să estimeze masa mărului folosind diferite "unități de măsură".</p> <p>Voi evidenția câteva estimări. Voi remarca faptul că se obțin rezultate diferite pentru "unități de măsură" diferite.</p> <p>4. Voi lua două pungi și voi pune în prima 3 cărți de matematică, iar în a doua 4 caiete. Voi cere unui elev să spună care pungă este mai grea. Voi întreba dacă putem identifica, fără cântărire, care este punga mai grea.</p> <p>5. Voi prezenta următoarele obiecte: o nucă, un măr, o gutuie și o varză. Voi cere elevilor să le așeze în așa fel încât greutatea să fie în ordine crescătoare.</p> <p>6. Prezint fișa de lucru: <i>Alegeți răspunsul corect:</i> <i>a) Pentru a cântări obiectele folosim:</i> <input type="checkbox"/> ceasul <input type="checkbox"/> balanța <input type="checkbox"/> linia gradată <i>b) Greutatea unui penar poate fi măsurată cu:</i> <input type="checkbox"/> banca <input type="checkbox"/> ușa <input type="checkbox"/> caietul</p>		
6. Obținerea performanței	<p>O₂</p> <p>O₃</p> <p>O₄</p>	<p>Voi cere elevilor să deschidă manualul la exercițiul 4 de la pagina 68 și să observe prima imagine.</p> <p>Voi formula textul problemei: "O carte cântărește cât 4 caiete. Câte caiete cântăresc cât două cărți?"</p> <p>Voi cere elevilor să privească imaginea de la exercițiul 5 de la pagina 68 și să formuleze o problemă.</p> <p>Voi verifica două probleme compuse.</p>	<p>Exercițiul</p> <p>Conversația</p> <p>Munca cu manualul</p>	<p>Evaluare formativă</p> <p>Aprecieri verbale</p>

7. Evaluarea performanțelor	O ₄ O ₅	<p>Propun fișa de evaluare:</p> <p>1. Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un ghiozdan este mai greu decât o bancă. A — F • O gumă este mai ușoară decât o carte. A — F • Un creion este mai greu decât un penar. A — F <p>2. Ce este mai greu: un sac cu grâu sau doi saci cu fulgi?</p> <p><input type="checkbox"/> sacul cu grâu</p> <p><input type="checkbox"/> sacii cu fulgi</p> <p><input type="checkbox"/> au aceeași greutate</p>	Fișe de evaluare Munca individuală Conversația	Evaluare scrisă Aprecieri verbale
8. Asigurarea transferului și tema pentru acasă		<p>Voi face aprecieri asupra desfășurării activității.</p> <p>Tema va fi exercițiul 6 de la pagina 68.</p> <p>Voi da explicațiile de rigoare asupra temei.</p>	Conversația	Aprecieri verbale finale

7. Evaluarea performanțelor	O ₄ O ₅	Voi propune următoarea fișă de evaluare: 1. Construiți 4 semidrepte cu originea comună astfel încât două câte două să fie pe aceeași dreaptă. 2. Colorați cu albastru semidreptele din imaginea de mai jos și notați-le: 	Fișe de evaluare Munca individuală Conversația	Evaluare scrisă Aprecieri verbale
8. Asigurarea transferului și tema pentru acasă		Voi da ca temă pentru acasă exercițiul 4 de la pagina 39. Voi face câteva observații asupra modului de desfășurare a lecției.	Conversația	Aprecieri verbale finale

PROIECT DE LECȚIE

Clasa: a IV-a

Aria curriculară: Matematică și științele naturii

Disciplină: Matematică

Subiectul lecției: Perimetrul unei figuri geometrice date

Tipul lecției: Lecție de predare-învățare

Obiective operaționale:

O₁: să recunoască figurile geometrice de pe planșe și de pe fișele de lucru

O₂: să construiască figurile geometrice plane învățate cu ajutorul instrumentelor de geometrie

O₃: să calculeze perimetrul unei figuri geometrice date pe baza desenului și a cunoașterii lungimilor

O₄: să calculeze laturile unei figuri geometrice plane când cunoaștem perimetrul și diverse relații

O₅: să rezolve probleme în care intervine perimetrul



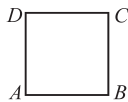
Strategia didactică

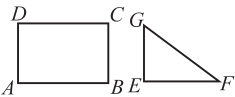
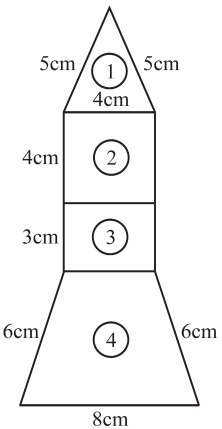
Metode și procedee:

Mijloace de învățământ: Exercițiul, conversația, observația, problematizarea, demonstrația, fișele de lucru și munca independentă

Forme de organizare: Activitate frontală și activitate individuală

Desfășurarea demersului didactic

Etapele lecției	Ob. oper.	Conținutul esențializat al lecției	Strategii didactice	Modalități de evaluare
1. Moment organizatoric		Voi asigura condițiile necesare bunei desfășurării a lecției	Conversația	
2. Verificarea temei și a cunoștințelor	O_1	Voi verifica tema din punct de vedere cantitativ și calitativ. Voi prezenta elevilor următoarea planșă:  Cerințe: a) Denumiți figurile geometrice de pe planșă. b) Indicați numărul de laturi pentru fiecare figură. c) Enunțați câteva proprietăți referitoare la numărul laturilor și unghiurilor figurilor din imagine.	Exercițiul Observația	Evaluare frontală Aprecieri verbale
3. Anunțarea subiectului și a obiectivelor operaționale		Voi anunța că astăzi vom învăța să calculăm perimetrul unei linii frânte închise și voi scrie titlul pe tablă	Conversația	
4. Dirijarea învățării	O_1 O_3 O_2 O_4 O_5	1. Voi desena pe tablă un dreptunghi cu $AB = CD = 4\text{cm}$ și $BC = AD = 2\text{cm}$.  Perimetrul=suma lungimilor segmentelor din care este formată figura geometrică: $P = AB + BC + CD + DA$ Voi folosi proprietatea dreptunghiului: laturile opuse au lungimi egale: $P = (2 \times L) + (2 \times l)$ sau $P = 2 \times (L + l)$. 2. Exercițiu: "Se dă un pătrat cu latura $AB = 4\text{cm}$.  Să se calculeze perimetrul. Soluție: Ținând cont de proprietățile pătratului avem $P = 4 \times l$. 3. Problemă: "Un pătrat are perimetrul de 36 cm. Aflați lungimea laturii pătratului.	Conversația Exercițiul Observația Fișele de lucru Problematizarea	Aprecieri verbale Evaluare frontală

5. Obținerea performanței	O ₂ O ₃ O ₅	<p>Propun elevilor următoarea fișă de lucru:</p> <p>1. Considerăm figurile geometrice:</p>  <p>$AB = 6 \text{ cm}$ $EF = 3 \text{ cm}$ $BC = 4 \text{ cm}$ $FG = 5 \text{ cm}$ $EG = 4 \text{ cm}$</p> <p>Să se calculeze perimetrul fiecărei figuri.</p> <p>2. Problemă: "Perimetrul unui dreptunghi este de 24 cm. Să se afle lungimea dreptunghiului știind că este de două ori mai mare decât lățimea.</p>	Exercițiul Conversația Munca cu manualul	Evaluare formativă Aprecieri verbale
6. Evaluarea performanțelor	O ₄ O ₅	<p>Voi da următoarea fișă de evaluare: Se desenează racheta formată din patru figuri geometrice:</p>  <p>Aflați: $P_1 = ?$ $P_2 = ?$ $P_3 = ?$ $P_4 = ?$ $P_{\text{rachetei}} = ?$</p>	Fișele de evaluare Munca individuală Conversația	Evaluare scrisă Aprecieri verbale
7. Asigurarea transferului și tema pentru acasă		Voi face aprecieri la activitatea depusă și voi da ca temă pentru acasă exercițiile 3 și 4 de la pagina 41 din manual.	Conversația	Aprecieri verbale finale

$$\Leftrightarrow d = 4 \cdot 10 \cdot v_2 \Rightarrow d = 40 \cdot v_2 \Leftrightarrow \frac{d}{v_2} = 40$$

și

$$t = \frac{d}{v_2} \Rightarrow t = 40 \text{ h.}$$

Problemele de mișcare pot fi și probleme combinate în care întâlnim mai multe categorii.

Compunerea de probleme va fi prezentată mai pe larg în capitolul privind dezvoltarea creativității gândirii elevului.

8.4 Proiecte de lecție

PROIECT DE LECȚIE

Clasa: a IV-a

Aria curriculară: Matematică și științele naturii

Disciplina: Matematică

Subiectul lecției: Probleme care se rezolvă prin metoda grafică

Tipul lecției: Lecție de consolidare de priceperi și deprinderi

Obiective operaționale:

O_1 : să rezolve oral exerciții în care intervin cele patru operații aritmetice

O_2 : să formuleze enunțuri matematice pe baza planșelor didactice prezentate

O_3 : să formuleze probleme simple după scheme grafice date

O_4 : să rezolve probleme utilizând metoda grafică

O_5 : să compună probleme după o schemă grafică dată

Strategia didactică

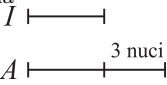
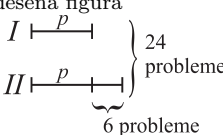
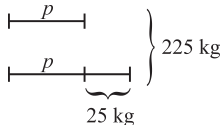
Metode și procedee: Exercițiul, conversația, observația, explicația, problematizarea și munca independentă

Mijloace de învățământ: Planșă didactică, fișe de evaluare

Forme de organizare: Activitate frontală și activitate individuală

Desfășurarea demersului didactic

Etapele lecției	Ob. oper.	Conținutul esențializat al lecției	Strategii didactice	Modalități de evaluare
1. Moment organizatoric		Voi asigura condițiile necesare bunei desfășurării a activității	Conversația	

2. Reactualizarea cunoștințelor și verificarea temei	O_1	Voi verifica tema frontal și selectiv. Propun spre rezolvare: <i>Să se efectueze:</i> 1. $(171 + 25) : 2 + (451 - 223) : 2 = ?$ 2. $(125 + 13 \times 4 - 53) : 4 - 12 = ?$	Exercițiul Observația	Evaluare frontală Aprecieri verbale
3. Anunțarea subiectului și a obiectivelor operaționale	O_1	Anunț subiectul: rezolvarea problemelor prin metoda grafică. Prezintă câteva obiective operaționale. Scrie titlul pe tablă.	Conversația	Aprecieri verbale
4. Consolidarea priceperilor și deprinderilor	O_2 O_1 O_4 O_3	Propun spre rezolvare: 1. <i>Rezolvați oral:</i> $359 + 150 = ?$ $420 - 240 = ?$ $? \times 6 = 180$ $? : 5 = 30$ <i>Cu cât este mai mare 350 decât 140?</i> <i>Cât este o cincime din 20?</i> 2. <i>Ionel și Dana au același număr de nuci. Ionel mănâncă 3 nuci. Cine are mai multe nuci și cu câte?</i> Voi desena  3. <i>Doi elevi rezolvă împreună 24 de probleme. Câte probleme rezolvă fiecare dacă primul rezolvă cu 6 probleme mai mult decât al doilea?</i> Vom desena figura  Problema se rezolvă respectându-se etapele: – prezentarea conținutului – scrierea datelor – repetarea textului problemei – analiza datelor – întocmirea planului problemei – reprezentarea grafică – rezolvarea propriu-zisă.	Observația Conversația Exercițiul Problematizarea	Aprecieri verbale Evaluare frontală
5. Obținerea performanței	O_2 O_3 O_4	Desenez schema și formulez cerința: <i>Compuneți o problemă după schema:</i> 	Observația Conversația Munca cu manualul	Evaluare formativă Aprecieri verbale

6. Evaluarea cunoștințelor	O ₄ O ₅	<p>Împart fișele de evaluare:</p> <p>1. Să se compună o problemă după schema:</p> $\left. \begin{array}{l} \text{---}p\text{---} \\ \text{---}p\text{---}p\text{---}p\text{---} \end{array} \right\} 200\,000 \text{ lei}$ <p>2. Pe două rafturi sunt 360 de cărți. Dacă de pe primul raft mutăm 20 de cărți pe raftul al doilea, atunci cele două rafturi au același număr de cărți. Câte cărți sunt pe fiecare raft?</p>	Fișe de evaluare Munca individuală Conversația	Evaluare scrisă Aprecieri verbale
7. Asigurarea procesului de retenție		Voi da tema pentru acasă și indicațiile necesare.	Conversația	Aprecieri verbale finale