

Proiect didactic

Data: 20.05.2024

Clasa: a V-a

Disciplina: Matematică

Profesor: Borlea Ileana Rodica

Școala: Școala Profesională Sâg

Tema lecției: Unghiuri

Tipul lecției: Lecție de consolidare și sistematizare a cunoștințelor

Locul desfășurării lecției: sala de clasă

COMPETENȚE GENERALE ȘI COMPETENȚE SPECIFICE

CG 1. Identificarea unor date și relații matematice și corelarea lor în funcție de contextul în care au fost definite

1.3. Identificarea noțiunilor geometrice elementare și a unităților de măsură în diferite contexte

CG 2. Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale

2.3. Utilizarea instrumentelor geometrice pentru a măsura sau pentru a construi configurații geometrice

CG 3. Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice

3.3. Operații cu măsuri de unghiuri (limitate numai la grade și minute sexagesimale)

CG 4. Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată

4.3. Descrierea metodelor utilizate pentru verificarea coliniarității unor puncte date (de exemplu, cu măsuri de unghiuri, cu lungimi de segmente)

CG 5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date

5.3. Interpretarea prin recunoașterea elementelor, a măsurilor lor și a relațiilor dintre ele, a unei configurații geometrice dintr-o problemă dată

CG 6. Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii

6.3. Analizarea unor probleme practice care includ elemente de geometrie studiate, cu referire la unități de măsură și la interpretarea rezultatelor

Obiective operaționale: La sfârșitul orei elevii vor fi capabili:

O₁ Să folosească corect raportorul pentru stabilirea măsurii unui unghi

O₂ Să construiască un unghi de măsură dată

O₃ Să clasifice unghiurile după măsura lor

O₄ Să efectueze calcule cu măsuri de unghiuri

Strategii didactice:

a) **Metode și procedee:** conversația, observația, exercițiul, explicația, metoda cubului, ciorchinele;

b) **Mijloace de realizare:** caietele elevilor, tablă școlară, fișe de lucru, cub, instrumente geometrice;

c) **Forme de organizare:** frontală, individuală, pe grupe.

Durata: 50 minute

Desfășurarea lecției

<i>Secvențele lecției</i>	<i>Ob.op.</i>	<i>Conținutul instructiv-educativ</i>	<i>Strategia didactică</i>			<i>Evaluare</i>
			<i>Metode</i>	<i>Mijloace</i>	<i>Forme</i>	
1. Moment organizatoric <i>(1 min)</i>		<i>Asigur condițiile necesare desfășurării, în condiții optime, a lecției de matematică; salutul, consemnarea absențelor, organizarea activității;</i>	<i>Conversația</i>			
2. Anunțarea temei și comunicarea obiectivelor <i>(2 min)</i>	<i>O₇</i>	<i>- elevii sunt informați asupra temei și a obiectivelor propuse - titlul lecției este scris pe tablă: Unghiuri</i>	<i>Conversația</i>		<i>Frontală</i>	<i>Atenția</i>
3. Reactualizare a cunoștințelor <i>(7 min)</i>	<i>O₃</i>	<i>Se verifică tema pentru acasă. Se confruntă rezultatele obținute de elevi, iar acolo unde apar diferențe se rezolvă la tablă. Profesorul scrie în centrul tablei cuvântul Unghiuri și cere elevilor să scrie în jurul acestui cuvânt noțiunile studiate în capitolul Unghiuri, astfel formând un ciorchine.</i>	<i>Ciorchinele Conversația</i>		<i>Frontală Individuală</i>	<i>Evaluare orală</i>
4. Captarea atenției <i>(4 min)</i>	<i>O₅ O₆ O₈</i>	<i>Profesorul împarte clasa în șase grupe eterogene și le prezintă elevilor metoda Cubul. Fiecare grupă își alege un membru pentru a arunca zarul(cubul), iar verbul scris pe fața de sus a cubului, după ce este aruncat, va reprezenta grupa din care face parte.Grupele primesc fișe diferite de lucru: Fișa 1 are inscripționat verbul DESCRIE(albastru), Fișa 2- verbul COMPARĂ(roșu),</i>	<i>Conversația Explicația Metoda cubului</i>	<i>Fișe de lucru</i>	<i>Frontală Pe grupe</i>	<i>Observarea sistematică a atenției</i>

		<p>Fișa 3- verbul ASOCIAZĂ(verde), Fișa 4- verbul ANALIZEAZĂ(galben), Fișa 5- verbul ARGUMENTEAZĂ(maro), Fișa 6- verbul APLICĂ(mov).</p>				
<p>5. Intensificarea reținerii și asigurarea transferului (32 min)</p>	<p>O₁ O₂ O₃ O₄ O₅ O₆</p>	<p>Elevii lucrează exercițiile din fișele primite, timp de 10 minute. Rezolvările sunt făcute pe o foaie A4. Profesorul supraveghează activitatea elevilor și dă indicații acolo unde este nevoie. Soluționează eventual și situațiile în care nu toți elevii se implică în cadrul activității de grup sau atunci când un elev monopolizează toate activitățile. După cele 10 minute fiecare grupă este invitată să-și lipească foaie pe tablă, iar, pe rând, câte un membru prezintă sarcina de lucru și modul de realizare a ei. După prezentarea fiecărei fișe în parte, dacă rămâne timp, elevilor li se dă o fișă cu probleme. Se rezolvă problemele din fișă.</p>	<p>Metoda Cubului Exercițiul Explicația Conversația</p>	<p>Tabla Fișe de lucru</p>	<p>Frontală Grupe</p>	<p>Evaluarea activității frontale și pe grupe</p>
<p>6. Asigurarea feedback-ului</p>		<p>Se realizează pe parcursul întregii activități, prin aprecierea corectitudinii răspunsurilor formulate de către elevi</p>			<p>Individuală</p>	
<p>7. Evaluarea activității (3 min)</p>		<p>Se fac aprecieri asupra activității elevilor, recomandări, subliniind aspectele pozitive și încurajând elevii care și-au adus aportul la lecție.</p>	<p>Conversația</p>			<p>Aprecieri verbale Analiza activității</p>
<p>8. Tema pentru acasă (1 min)</p>		<p>Exercițiile rămase nerezolvate din fișa a doua de lucru.</p>	<p>Explicația</p>			

Fișa nr. 1 – Verbul DESCRIE

1. Realizați câte un desen pentru fiecare tip de unghiuri proprii.
2. Notați unghiurile de la exercițiul anterior și precizați elementele acestora.

Fișa nr. 2 – Verbul COMPARĂ

1. Construiți un unghi nul și unul alungit. Notați-le și specificați elementele acestora.
2. Ce deosebire există între noțiunea de ”unghi alungit” și noțiunea de ”unghi nul”.

Fișa nr. 3- Verbul ASOCIAZĂ

1. Uniți prin săgeți fiecare enunț din coloana A cu rezultatul corespunzător din coloana B.

A	B
a) Un unghi nul are măsura de	1. 45°
b) Un unghi drept are măsura de	2. 190°
c) Un unghi ascuțit poate avea măsura de	3. 180°
d) Un unghi alungit are măsura de	4. 0°
e) Un unghi obtuz poate avea măsura de	5. 120°
	6. 90°

Fișa nr. 4 – Verbul ANALIZEAZĂ

1. Priviți desenul de mai jos și completați în tabel unghiurile corespunzătoare fiecărui tip. (Este o figură geometrică formată din patru semidrepte diferite cu originea comună: OA, OB, OC și OD; OA și OB sunt semidrepte opuse; OC și OD perpendiculare; OC și OD de aceeași parte a dreptei AB)

Tipul de unghi	Unghi alungit	Unghi nul	Unghi ascuțit	Unghi drept	Unghi obtuz
Unghiul					

Fișa nr. 5 - Verbul ARGUMENTEAZĂ

1. Măsurați unghiurile proprii din figura alăturată. (Este o figură geometrică formată din două drepte AB și CD concurente în punctul O).
2. Ce puteți spune despre unghiurile $\sphericalangle AOB$ și $\sphericalangle COD$? Dar despre unghiurile $\sphericalangle BOC$ și $\sphericalangle AOD$?

Fișa nr. 6 – Verbul **APLICĂ**

1. Transformați în minute: a) $9^0 =$ _____ b) $32^0 14' =$ _____
2. Efectuați calculele: a) $36^0 14' + 122^0 45' =$
b) $175^0 - 85^0 38' =$

Fișă de lucru

I. Măsurați unghiurile de mai jos specificând și natura unghiului. (Sunt desenate 6 unghiuri proprii cu măsuri diferite)

II. Calculați:

- a) $43^\circ - 27^\circ 30'$
- b) $24^\circ 38' : 5$
- c) $25^\circ 12' \cdot 2$
- d) $16^\circ 17' + 27^\circ 48'$

III. Se dă figura de alături cu măsurile de unghiuri notate pe figură. (Este o figură geometrică formată din 5 semidrepte diferite, cu origine comună: OA, OB, OC, OD și OE; sunt trecute pe figură măsurile unghiurilor: $\sphericalangle AOB = 30^0$, $\sphericalangle BOC = 42^0$, $\sphericalangle COD = 66^0$, $\sphericalangle DOE = 100^0$.
Determinați măsurile unghiurilor:

$\sphericalangle AOC =$ _____
 $\sphericalangle AOD =$ _____
 $\sphericalangle EOC =$ _____
 $\sphericalangle BOD =$ _____

BIBLIOGRAFIE:

Metodica predării matematicii, Editura Paralele 45, 2018, Dan Brânzei

Matematică. Aritmetică, algebră, geometrie. Clasa a V-a, Partea a II-a, Seria Mate 2000+ - consolidare, Editura Paralela 45, Autori: Maria Zaharia, Dan Zaharia, Sorin Peligrad

www.didactic.ro