

## PLANIFICARE ANUALĂ

Disciplina: **MATEMATICĂ, clasa a VI-a**

Număr de ore pe săptămână: **4 ore**

Număr săptămâni: **34** (+ săptămâna „Școala altfel” + „Săptămâna verde”)

Număr ore: **136 ore**

Capitolul	Unitatea de învățare	Număr de ore	Durata
PROBLEME RECAPITULATIVE. TESTE DE EVALUARE INIȚIALĂ		<b>6</b>	<b>6 + 17 = 23 (ore)</b>
<b>CAPITOLUL 1</b>  <b>MULȚIMI. MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE</b> <b>23 ore</b>	<b>Unitatea de învățare 1.1</b> Mulțimi. Relații între mulțimi	<b>3</b>	
	<b>Unitatea de învățare 1.2</b> Operații cu mulțimi	<b>4</b>	
	<b>Unitatea de învățare 1.3</b> Divizibilitate în mulțimea numerelor naturale	<b>8</b>	
	Evaluare	<b>2</b>	
<b>CAPITOLUL 2</b>  <b>RAPOARTE. PROPORȚII</b> <b>17 ore</b>	<b>Unitatea de învățare 2.1</b> Rapoarte. Proporții. Regula de trei simplă	<b>10</b>	<b>17 ore</b>
	<b>Unitatea de învățare 2.2</b> Elemente de organizare a datelor	<b>5</b>	
	<b>Evaluare</b>	<b>2</b>	
<b>CAPITOLUL 3</b>  <b>MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI</b> <b>20 ore</b>	<b>Unitatea de învățare 3.1</b> Mulțimea numerelor întregi. Reprezentare pe axă. Comparare și ordonare	<b>4</b>	<b>20 ore</b>
	<b>Unitatea de învățare 3.2</b> Operații cu numere întregi	<b>9</b>	
	<b>Unitatea de învățare 3.3</b> Ecuații, inecuații, probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor în $\mathbb{Z}$	<b>5</b>	
	Evaluare	<b>2</b>	
<b>CAPITOLUL 4</b>	<b>Unitatea de învățare 4.1</b> Număr rațional. Mulțimea numerelor raționale	<b>5</b>	

<b>MULȚIMEA NUMERELOR RATIONALE</b> 17 ore	<b>Unitatea de învățare 4.2</b> Operații cu numere raționale	6	17 ore
	<b>Unitatea de învățare 4.3</b> Ecuații de tipul $x + a = b$ ; $x \cdot a = b$ ; $x : a = b$ , ( $a \neq 0$ ); $a \cdot x + b = c$ , unde $a, b, c \in \mathbb{Q}$ . Probleme care se rezolvă folosind ecuații de acest tip	4	
	Evaluare	2	
<b>CAPITOLUL 5</b> <b>NOȚIUNI GEOMETRICE FUNDAMENTALE</b> 24 ore	<b>Unitatea de învățare 5.1</b> Unghiuri în plan	6	24 ore
	<b>Unitatea de învățare 5.2</b> Drepte paralele	6	
	<b>Unitatea de învățare 5.3</b> Drepte perpendiculare în plan	5	
	<b>Unitatea de învățare 5.4</b> Cercul	5	
	Evaluare	2	
<b>CAPITOLUL 6</b> <b>TRIUNGHIUL</b> 27 ore	<b>Unitatea de învățare 6.1</b> Triunghiul. Construcția unui triunghi	5	27 ore
	<b>Unitatea de învățare 6.2</b> Linii importante în triunghi	6	
	<b>Unitatea de învățare 6.3</b> Congruența triunghiurilor	7	
	<b>Unitatea de învățare 6.4</b> Metoda triunghiurilor congruente. Aplicații	7	
	Evaluare	2	
<b>RECAPITULARE ȘI SISTEMATIZARE</b> (8 ore)	Recapitulare finală	6	8 ore
	Evaluare/ autoevaluare finală	2	
<b>136 ore</b>			

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ORIENTATIVĂ**

ROBLEME RECAPITULATIVE. TESTE DE EVALUARE INIȚIALĂ (6 ore)					
Unitatea de învățare	Conținuturi		Nr de ore	Săptămâna	Observații
<b>Probleme recapitulative (4 ore)</b>	▪ Operații cu numere naturale. Operații cu numere raționale pozitive		<b>1</b>	S1	
	▪ Ordinea efectuării operațiilor		<b>1</b>		
	▪ Metode aritmetice de rezolvare a problemelor și elemente de organizare a datelor		<b>1</b>		
	▪ Elemente de geometrie și unități de măsură.		<b>1</b>		
<b>Evaluare inițială (1 + 1 ore)</b>	▪ Evaluare inițială		<b>1 + 1</b>	S2	
CAPITOLUL 1 MULȚIMI. MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE (17 ore)					
Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săptămâna	Observații
<b>Mulțimi. Relații între mulțimi (3 ore)</b>	<b>1.1;</b>	▪ Mulțimi. Mulțimea umeralor naturale	1	S3	
		▪ Relații între mulțimi	1		
<b>Operații cu mulțimi (4 ore)</b>	<b>2.1;</b>	▪ Activități remediale și de progres	1	S4	
	<b>3.1;</b>	▪ Reuniunea a două mulțimi. Intersecția a două mulțimi. Diferența a două mulțimi	1	S4	
	<b>4.1;</b>	▪ Proprietăți ale operațiilor cu mulțimi, identificate prin calcul.	1	S5	
	<b>5.1;</b>	▪ Aplicații: operații cu mulțimi	1		
	<b>6.1</b>	▪ Activități remediale și de progres.	1	S6	
<b>Divizibilitate în mulțimea numerelor</b>		▪ Recapitulare și completări	1	S6	

naturale (8 ore)		▪ Descompunerea numerelor naturale în produs de numere prime	1	S7		
		▪ Activități de învățare - Descompunerea numerelor naturale în factori primi	1			
		▪ Determinarea celui mai mare divizor comun. Numere prime între ele	1	S8		
		▪ Determinarea celui mai mic multiplu comun	1			
		▪ Proprietăți ale divizibilității în $\mathbb{N}$	1	S9		
		▪ Activități de învățare – proprietăți ale divizibilității în $\mathbb{N}$	1			
		▪ Activități remediale și de progres	1	S10		
Evaluare sumativă (2 ore)		▪ Evaluare – Mulțimi. Divizibilitate	1 + 1	S10		
			S11			
<b>CAPITOLUL 2 RAPOARTE. PROPORȚII (17 ore)</b>						
<b>Unitatea de învățare</b>	<b>Competențe specifice</b>	<b>Conținuturi</b>	<b>Nr de ore</b>	<b>Săptămâna</b>	<b>Observații</b>	
Rapoarte. Proporții. Regula de trei simplă  (10 ore)	1.2;	▪ Rapoarte	1	S11		
		2.2;	▪ Proporții	1		S12
	▪ Proporții derivate		1			
	3.2;	▪ Șir de rapoarte egale	1	S13		
		▪ Activități remediale și de progres	1			
	4.2;	5.2;	▪ Mărimi direct proporționale. Mărimi invers proporționale	1		S14
			▪ Activități remediale și de progres	1		
	6.2	▪ Regula de trei simplă	1	S15		
		▪ Procente. Rapoarte în viața cotidiană	1			

Elemente de organizare a datelor (5 ore)		▪ Probleme de sinteză: rapoarte și proporții	1	S16	
		▪ Reprezentarea datelor prin grafice în contextul proporționalității.	1		
		▪ Reprezentarea datelor cu ajutorul unor softuri matematice $10^n$	1 + 1	S17	
		▪ Activități remediale și de progres	1	S18	
		▪ Probleme de sinteză	1		
Evaluare (2 ore)		▪ Evaluare – Rapoarte. Proporții	1 + 1	S19	
<b>CAPITOLUL 3 MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI (20 ore)</b>					
<b>Unitatea de învățare</b>	<b>Competențe specifice</b>	<b>Conținuturi</b>	<b>Nr de ore</b>	<b>Săptămâna</b>	<b>Observații</b>
Mulțimea numerelor întregi. Reprezentare pe axă. Comparare și ordonare (4 ore)	1.3;	▪ Mulțimea numerelor întregi	1	S20	
		▪ Reprezentarea numerelor întregi pe axa numerelor	1		
	2.3;	▪ Modulul unui număr întreg. Compararea și ordonarea numerelor întregi	1	S21	
3.3;	▪ Activități remediale și de progres	1			
Operații cu numere întregi (9 ore)	4.3;	▪ Adunarea și scăderea numerelor întregi. Proprietăți	1	S22	
	5.3;	▪ Înmulțirea numerelor întregi. Proprietăți	1		
		6.3	▪ Împărțirea numerelor întregi, când deîmpărțitul este multiplu al împărțitorului		
	6.3	▪ Puterea cu exponent natural a unui număr întreg nenul. Reguli de calcul cu puteri	1	S23	
		▪ Activități remediale și de progres	1		
		▪ Efectuarea calculelor în care intervin adunări și scăderi, folosind parantezele	1	S24	
		▪ Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor	1		
		▪ Aplicații: Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor	1		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probleme de sinteză: Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor</li> </ul>	1		
Ecuatii, inecuatii, probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor în $\mathbb{Z}$ (5 ore)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ecuatii în mulțimea numerelor întregi</li> </ul>	1	S25	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inecuatii în mulțimea numerelor întregi</li> </ul>	1		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicații: Ecuatii în mulțimea numerelor întregi. Activități remediale și de progres</li> </ul>	1		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor, în contextul numerelor întregi</li> </ul>	1	S26	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicații: Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor, în contextul numerelor întregi</li> </ul>	1		
Evaluare (2 ore)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluare sumativă – Mulțimea numerelor întregi</li> </ul>	1	S26	
			+ 1	S27	

CAPITOLUL 4 MULȚIMEA NUMERELOR RATIONALE (17 ore)					
Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săptămâna	Observații
Număr rațional. Mulțimea numerelor raționale (5 ore)	1.4;	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Număr rațional</li> </ul>	1	S27	
		2.4;	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reprezentarea numerelor raționale pe axa numerelor. Modulul unui număr rațional</li> </ul>		
	3.4;		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compararea și ordonarea numerelor raționale</li> </ul>		
		4.4;	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activități de învățare prevăzute de manualul digital: modulul unui număr rațional, compararea numerelor raționale</li> </ul>	1	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activități remediale și de progres</li> </ul>	1	
Operații cu numere	5.4;	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adunarea numerelor raționale. Scăderea numerelor</li> </ul>	1	S29	

raționale (6 ore)	6.4	raționale			
		▪ Înmulțirea numerelor raționale. Împărțirea numerelor raționale. Proprietăți	1		
		▪ Activități interactive oferite de manualul digital	1		
		▪ Puterea cu exponent întreg întreg a unui număr rațional nenul. Reguli de calcul cu puteri	1	S30	
		▪ Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor	1		
		▪ Activități de învățare: Numere raționale	1		
Ecuții de tipul $x + a = b$ ; $x \cdot a = b$ ; $x : a = b$ , ( $a \neq 0$ ); $a \cdot x + b = c$ , unde $a$ , $b, c \in \mathbb{Q}$ . Probleme care se rezolvă folosind ecuații de acest tip (4 ore)	6.4	▪ Ecuții de tipul $x + a = b$ ; $x \cdot a = b$ ; $x : a = b$ ; ( $a \neq 0$ ); $a \cdot x + b = c$ , unde $a, b, c \in \mathbb{Q}$	1	S31	
		▪ Rezolvarea ecuațiilor în $\mathbb{Q}$ sau în submulțimi ale lui $\mathbb{Q}$	1		
		▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor	1		
		Evaluare (2 ore)	6.4	▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1
▪ Evaluare sumativă – Mulțimea numerelor raționale	1 + 1				
<b>CAPITOLUL 5 NOȚIUNI GEOMETRICE FUNDAMENTALE (24 ore)</b>					
<b>Unitatea de învățare</b>	<b>Competențe specifice</b>	<b>Conținuturi</b>	<b>Nr de ore</b>	<b>Săptămâna</b>	<b>Observații</b>
Unghiuri în plan	1.5;	▪ Recapitulare și completări	1	S2	

(6 ore)	2.5;	▪ Unghiuri suplimentare. Unghiuri complementare	1		
		▪ Unghiuri opuse la vârf. Unghiuri formate în jurul unui punct	1	S3	
	3.5;	▪ Unghiuri adiacente	1		
	4.5;	▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1	S4	
		▪ Activități remediale și de progres	1		
Drepte paralele (6 ore)	5.5;	▪ Drepte paralele. Axioma paralelelor	1	S5	
	6.5	▪ Unghiuri formate de două drepte distincte cu o secantă	1		
		▪ Unghiuri formate de două drepte paralele cu o secantă. Criterii de paralelism	1	S6	
		▪ Aplicații practice în poligoane și corpuri geometrice	1		
		▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1	S7	
	▪ Activități remediale și de progres	1			
Drepte perpendiculare în plan (5 ore)	▪ Drepte perpendiculare în plan. Distanța de la un punct la o dreaptă	1	S8		
		▪ Mediatoarea unui segment		1	
	▪ Simetrie față de o dreaptă	1	S9		
	▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1			
	▪ Activități remediale și de progres	1	S10		
Cercul	▪ Cercul. Elemente în cerc	1	S10		



(5 ore)		▪ Unghi la centru. Măsura unghiului la centru	1	S11	
		▪ Poziții relative ale unei drepte față de un cerc.	1		
		▪ Poziții relative a două cercuri	1	S12	
		▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1		
Evaluare (2 ore)		▪ Evaluare sumativă – Noțiuni geometrice fundamentale	1 + 1	S13	

**CAPITOLUL 6 TRIUNGHIUL (27 ore)**

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săptămâna	Observații
Triunghiul. Construcția unui triunghi  (5 ore)	1.6;	▪ Triunghiul. Clasificare. Perimetru	1	S14	
		2.6;	▪ Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi. Unghi exterior unui triunghi		
	3.6;	▪ Construcția triunghiurilor – activități practice	1	S15	
		▪ Activități de învățare – cazuri de construcție a triunghiurilor	1		
		4.6;	▪ Activități remediale și de progres		
Linii importante în triunghi  (6 ore)	5.6;	▪ Bisectoarele unghiurilor unui triunghi. Concurența bisectoarelor	1	S16	
		6.6	▪ Mediatoarele laturilor unui triunghi. Concurența mediatoarelor	1	S17
	▪ Înălțimile unui triunghi. Concurență		1		

		▪ Medianele unui triunghi. Concurență	1	S18	
		▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1		
		▪ Activități remediale și de progres	1	S19	
Congruența triunghiurilor  (7 ore)		▪ Congruența triunghiurilor oarecare	1	S19	
		▪ Criterii de congruență a triunghiurilor	1	S20	
		▪ Activități de învățare – criterii de congruență	1		
		▪ Criterii de congruență a triunghiurilor dreptunghice	1	S 21	
		▪ Activități de învățare – criterii de congruență a triunghiurilor dreptunghice	1		
		▪ Metoda triunghiurilor congruente	1	S22	
		▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1	S23	
Metoda triunghiurilor congruente. Aplicații  (7 ore)		▪ Proprietatea punctelor de pe bisectoarea unui unghi.	1	S24	
		▪ Proprietatea punctelor de pe mediatoarea unui segment	1	S25	
		▪ Proprietăți ale triunghiului isoscel	1	S26	
		▪ Proprietăți ale triunghiului echilateral	1	S27	
		▪ Proprietăți ale triunghiului dreptunghic. Teorema lui Pitagora	1	S28	
		▪ Activități de învățare – proprietăți ale triunghiului isoscel/ echilateral/ dreptunghic	1	S29	

		▪ Activități de învățare oferite de manualul digital	1	S30	
<b>Evaluare (2 ore)</b>		▪ Evaluare sumativă: Triunghiul	1 + 1	S31	
				S32	
<b>Recapitulare și evaluare finală (8 ore)</b>		▪ Mulțimi. Divizibilitate – activități de învățare oferite de manualul digital	1	S33	
		▪ Operații cu numere cu numere întregi. Operații cu numere raționale. Folosirea avantajoasă a proprietăților operațiilor	1		
		▪ Realizarea unor tabele și diagrame folosind Microsoft Excel sau Microsoft Word	1		
		▪ Rezolvarea problemelor folosind metoda triunghiurilor congruente	1		
		▪ Probleme de sinteză din manual	2	S34	
		▪ Teste de evaluare finală	2		

**Observație:** Repartizarea pe module se face conform structurii prezentate la începutul documentului, în funcție de graficul stabilit de unitățile școlare privind Programul național „Școala altfel” și Programul „Săptămâna verde” și în funcție de programarea vacanței dintre modulul 3 și modulul 4.

## **Structura anului școlar 2023 – 2024 – 36 săptămâni dintre care 34 săptămâni de cursuri**

**Modulul I:** 11 sept 2023 – 27 oct 2023 – 7 săptămâni

**Modulul II:** 6 noiembrie 2023 – 22 decembrie 2023 – 7 săptămâni

**Modulul III:** 8 ianuarie 2024 – 9 februarie 2024 – 5 săptămâni

16 februarie 2024 – 6 săptămâni

23 februarie 2024 – 7 săptămâni

**Modulul IV:** 19 februarie 2024 – 26 aprilie 2024 – 10 săptămâni

26 februarie 2024 – 26 aprilie 2024 – 9 săptămâni

4 martie 2024 – 26 aprilie 2024 – 8 săptămâni

**Modulul V:** 8 mai 2024 – 21 iunie 2024 – 6 săptămâni și 3 zile (incepe miercuri 8 mai)

**Observație:** Programul național „Școala altfel” și Programul „Săptămâna verde” se desfășoară în perioada 11 septembrie 2023 – 26 aprilie 2024, în intervale de câte 5 zile consecutive lucrătoare, a căror planificare se află la decizia unității de învățământ.