

An școlar: 2017 - 2018

Școala :

Disciplina: Matematică, manual Aramis 2017

Clasa: a V-a

Nr. săptămâni: 19

Total ore: 76 (4 ore/săptămână)

Profesor:

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Naționale Nr. 3393/28.02.2017

Avizat

Director:

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săpt.	Obs
Test inițial (1 oră)		▪ Test inițial	1	S1	
1. NUMERE NATURALE (42 ore)	1.1. Identificarea numerelor naturale în contexte variate 4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor proprietăți referitoare la comparații, aproximări, estimări și ale operațiilor cu numere naturale	Numere naturale ▪ Scrierea și citirea numerelor naturale; ▪ Reprezentarea pe axa numerelor; ▪ Compararea și ordonarea numerelor naturale; ▪ Aproximări, estimări; ▪ La dispoziția profesorului: rezolvări de probleme ▪ Probă de evaluare;	1 1 1 2 3 1	S1 S1 S1 S2 S2-3 S3	
	2.1. Efectuarea de calcule cu numere naturale folosind operațiile aritmetice și proprietățile acestora 3.1. Utilizarea regulilor de calcul pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale și pentru divizibilitate 4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor proprietăți referitoare la comparații, aproximări, estimări și ale operațiilor cu numere naturale 5.1. Analizarea unor situații date în care intervin numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule 6.1. Modelarea matematică, folosind numere naturale, a unei situații date, rezolvarea problemei	Operații cu numere naturale ▪ Adunarea numerelor naturale, proprietăți; ▪ Scăderea numerelor naturale ▪ Înmulțirea numerelor naturale, proprietăți; ▪ Factor comun ▪ Împărțirea cu rest 0 a numerelor naturale; împărțirea cu rest a numerelor naturale ▪ La dispoziția profesorului: Recapitulare ▪ Probă de evaluare ▪ Puterea cu exponent natural a unui număr natural; pătratul unui număr natural; ▪ Reguli de calcul cu puteri; compararea puterilor;	2 2 2 2 3 2 1 2 2	S3 S4 S4 S5 S5-6 S6 S6 S7 S7	

	obținute prin metode aritmetice și interpretarea rezultatului	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrierea în baza 10; scrierea în baza 2 (fără operații) 	2	S8	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordinea efectuării operațiilor; utilizarea parantezelor: rotunde, pătrate și acolade ▪ Metode aritmetice de rezolvare a problemelor: metoda reducerii la unitate, metoda comparației, metoda figurativă, metoda mersului invers, metoda falsei ipoteze <p>Divizibilitatea numerelor naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Divizor; multiplu; divizori comuni; multipli comuni ▪ Criterii de divizibilitate cu: 2, 5, 10^n, 3 și 9; numere prime; numere compuse 	3	S8-9	
			5	S9-10	
			2	S10	
			3	S11	
2. FRAȚII ORDINARE. FRANȚII ZECIMALE (20 ore)	<p>1.2. Identificarea fracțiilor ordinare sau zecimale în contexte variate</p> <p>2.2. Efectuarea de calcule cu fracții folosind proprietăți ale operațiilor aritmetice</p> <p>3.2. Utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu fracții ordinare sau zecimale</p> <p>4.2. Utilizarea limbajului specific fracțiilor/procentelor în situații date</p> <p>5.1. Analizarea unor situații date în care intervin numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule</p> <p>5.2. Analizarea unor situații date în care intervin fracții pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule</p> <p>6.2. Reprezentarea matematică, folosind fracțiile, a unei situații date, în context intra și interdisciplinar (geografie, fizică, economie etc.)</p>	<p>Fracții ordinare</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fracții ordinare; fracții subunitare, echiunitare, supraunitare; procente; fracții echivalente (prin reprezentări) ▪ Compararea fracțiilor cu același numitor /numărător; reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare ▪ Cel mai mare divizor comun a două numere naturale (fără algoritm); amplificarea și simplificarea fracțiilor; fracții ireductibile ▪ Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale (fără algoritm); aducerea fracțiilor la un numitor comun ▪ Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție ▪ Adunarea și scăderea fracțiilor ▪ Înmulțirea fracțiilor, puteri; împărțirea fracțiilor ▪ Fracții/procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară 	2	S11 -12	
			2	S12	
			3	S12; S14	
			3	S15	
			2	S15 -16	
			3	S16	
			3	S17	
			2	S17-18	
LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (teză) (6 ore)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătirea lucrării scrise ▪ Lucrare scrisă ▪ Discutarea lucrării scrise 	4	S13	
			1	S14	
			1	S14	

RECAPITULA- REA ȘI CONSOLIDA- REA CUNOȘTINȚE- LOR (7 ore)		▪ Recapitulare	7	S18 S19	
---	--	----------------	---	------------	--

An școlar: 2017 - 2018

Școala :

Disciplina: Matematică

Clasa: a V-a

Nr. săptămâni: 16

Total ore: 68 (4 ore/săptămână) (total 17 săptămâni cu S7 - Școala Altfel)

Profesor:

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Naționale Nr. 3393/28.02.2017

Avizat

Director:

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL II

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. de ore	Săpt.	Obs
2. FRAȚȚII ORDINARE. FRAȚȚII ZECIMALE (31 ore)	1.2. Identificarea fracțiilor ordinare sau zecimale în contexte variate 2.2. Efectuarea de calcule cu fracții folosind proprietăți ale operațiilor aritmetice 3.2. Utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu fracții ordinare sau zecimale 4.2. Utilizarea limbajului specific fracțiilor/procentelor în situații date 5.2. Analizarea unor situații date în care intervin fracții pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule 6.2. Reprezentarea matematică, folosind fracțiile, a unei situații date, în context intra și interdisciplinar (geografie, fizică, economie etc.)	Fracții zecimale	4	S1	
		▪ Fracții zecimale; scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10 sub formă de fracții zecimale; transformarea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule în fracție ordinară	2	S2	
		▪ Aproximări; compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a unor fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule	2	S2	
		▪ Adunarea și scăderea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule	4	S3	
		▪ Înmulțirea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule; puteri cu exponent număr natural	3	S4	
		▪ Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală; aplicație: media aritmetică a două sau mai multor numere naturale; transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală; periodicitate.	1	S4	
		▪ Recapitulare: fracții zecimale	1	S5	
▪ Probă de evaluare	3	S5			
▪ Împărțirea unei fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule la un număr natural nenul; împărțirea a două fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule					

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformarea unei fracții zecimale periodice în fracție ordinară ▪ Număr rațional pozitiv; ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive ▪ Metode aritmetice pentru rezolvarea problemelor cu fracții în care intervin și unități de măsură pentru lungime, arie, volum, capacitate, masă, timp și unități monetare ▪ Probleme de organizare a datelor; frecvență; date statistice organizate în tabele, grafice cu bare și/sau cu linii; media unui set de date statistice ▪ Recapitulare: operații cu fracții zecimale ▪ Probă de evaluare 	2	S6	
			2	S6	
			3	S8	
			2	S8-9	
			1	S9	
			1	S9	
3. ELEMENTE DE GEOMETRIE ȘI UNITĂȚI DE MĂSURĂ (23 ore)	1.3. Identificarea noțiunilor geometrice elementare și a unităților de măsură în diferite contexte	▪ Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment (descriere, reprezentare, notații 1)	1	S9	
	2.3. Utilizarea instrumentelor geometrice pentru a măsura sau pentru a construi configurații geometrice	▪ Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă; puncte coliniare; „prin două puncte distincte trece o dreaptă și numai una”	2	S10	
	3.3. Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) și a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) și exprimarea acestora în unități de măsură corespunzătoare	▪ Pozițiile relative a două drepte: drepte concurente, drepte paralele	2	S10	
	4.3. Transpunerea în limbaj specific a unor probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităților de măsură	▪ Distanța dintre două puncte; lungimea unui segment	2	S11	
	5.2. Analizarea unor situații date în care intervin fracții pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule	▪ Segmente congruente (construcție); mijlocul unui segment; simetricul unui punct față de un punct	2	S11	
	5.3. Interpretarea prin recunoașterea elementelor, a măsurilor lor și a relațiilor dintre ele, a unei configurații geometrice dintr-o problemă dată	▪ Unghi: definiție, notații, elemente; interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi	1	S13	
	6.3. Analizarea unor probleme practice care includ elemente de geometrie studiate, cu referire la unități de măsură și la interpretarea rezultatelor	▪ Măsura unui unghi, unghiuri congruente (măsurarea și construcția cu raportorul)	1	S13	
		▪ Clasificări de unghiuri: unghi drept, unghi ascuțit, unghi obtuz; unghi nul, unghi alungit	2	S14	
		▪ Calcule cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale	2	S14	
		▪ Figuri congruente; axa de simetrie (prin suprapunere)	2	S15	
	▪ Unități de măsură pentru lungime, transformări, aplicație: perimetre	2	S15		
	▪ Unități de măsură pentru arie, transformări,	2	S16		

		aplicații: aria pătratului/dreptunghiului ▪ Unități de măsură pentru volum, aplicații: volumul cubului și al paralelipipedului dreptunghic	2	S16	
LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (Teză) (6 ore)		▪ Pregătirea lucrării scrise ▪ Lucrare scrisă ▪ Discutarea lucrării scrise	4 1 1	S12 S13 S13	
RECAPITULARE FINALĂ (4 ore)		▪ Recapitulare finală	4	S17	