

An școlar: 2011/2012

Școala:

Disciplina: Matematică

Clasa: a V -a

Nr. săptămâni: 15 Total ore:60 (4 ore/săptămână)

Profesor :

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Cercetarii si Tineretului NR. . 5097/09.09.2009

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	
NUMERE NATURALE (6 ore)	CG1-1. Identificarea caracteristicilor numerelor naturale și a formei de scriere a unui număr natural în contexte variate	▪ Scrierea și citirea numerelor naturale în sistemul de numerație zecimal	1	S1	
		▪ Șirul numerelor naturale; reprezentarea numerelor naturale pe axa numerelor	1	S1	
		▪ Compararea și ordonarea numerelor naturale	1	S1	
		▪ Aproximarea numerelor naturale; rotunjiri; probleme de estimare	1	S2	
		▪ Probă de evaluare	1	S2	
		▪ La dispoziția profesorului	1	S2	
OPERAȚII CU NUMERE NATURALE (11 ore)	CG2-1. Utilizarea operațiilor aritmetice și a proprietăților acestora în calcule cu numere naturale CG3-1. Selectarea și utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale CG5-1. Deducerea unor proprietăți ale operațiilor cu numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule	▪ Adunarea numerelor naturale; proprietăți	1	S2	
		▪ Scăderea numerelor naturale	1	S3	
		▪ Înmulțirea numerelor naturale; proprietăți	1	S3	
		▪ Factor comun	1	S3	
		▪ Ridicarea la putere cu exponent natural a unui număr natural	2	S3-4	
		▪ Compararea puterilor care au aceeași bază sau același exponent	1	S4	
		▪ Probă de evaluare	1	S4	
		▪ La dispoziția profesorului	3	S4-5	

OPERAȚII CU NUMERE NATURALE (2) (12 ore)	CG2-1. Utilizarea operațiilor aritmetice și a proprietăților acestora în calcule cu numere naturale CG3-1. Selectarea și utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale și pentru divizibilitatea cu 10, 2, 5 CG5-1. Deducerea unor proprietăți ale operațiilor cu numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Împărțirea, cu rest zero, a numerelor naturale când împărțitorul are mai mult de o cifră 	2	S5	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Împărțirea cu rest a numerelor naturale 	1	S6	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordinea efectuării operațiilor 	2	S6	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Media aritmetică a două numere naturale, cu rezultat număr natural 	1	S6	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Noțiunea de divizor; noțiunea de multiplu 	1	S7	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divizibilitatea cu 10, 2, 5 	1	S7		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare 	1	S7		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dispoziția profesorului 	3	S7-8		
ECUAȚII ȘI INECUAȚII ÎN N (10 ore)	CG4-1. Exprimarea, în rezolvarea sau compunerea unor probleme, a soluțiilor unor ecuații de tipul: $x \pm a = b$; $a \pm x = b$; $x \cdot a = b$ ($a \neq 0$, a divizor al lui b); $x : a = b$ ($a \neq 0$); $a : x = b$ ($x \neq 0$, b divizor al lui a) și a unor inecuații de tipul: $x \pm a \leq b$; ($\geq, <, >$); $x \cdot a \leq b$ ($\geq, <, >$), unde a divizor al lui b ; $x : a \leq b$ ($\geq, <, >$), cu $a \neq 0$, unde a și b sunt numere naturale CG6-1. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj matematic, rezolvarea problemei obținute (utilizând ecuații, inecuații, organizarea datelor) și interpretarea rezultatului	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecuații în N 	2	S8	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inecuații în N 	1	S9	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor și al inecuațiilor și probleme de organizare a datelor 	3	S9	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exerciții și probleme recapitulative 	1	S10	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare 	1	S10	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dispoziția profesorului 	2	S10		
LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (5 ore)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătirea lucrării scrise 	3	S11	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lucrare scrisă 	1	S11	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discutarea lucrării scrise 	1	S12	
MULȚIMI (10 ore)	CG1-2. Identificarea în limbajul cotidian sau în enunțuri matematice a unor noțiuni specifice teoriei mulțimilor CG2-2. Evidențierea, prin exemple, a relațiilor de apartenență sau de incluziune CG3-2. Selectarea și utilizarea unor modalități adecvate de reprezentare a mulțimilor și a operațiilor cu mulțimi CG4-2. Exprimarea în limbaj matematic a unor situații concrete ce se pot descrie utilizând mulțimile CG5-2. Interpretarea unor contexte uzuale și/sau matematice utilizând limbajul mulțimilor CG6-2. Transpunerea unei situații-problemă în	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mulțimi: descriere și notații; element, relația de apartenență 	1	S12	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mulțimi finite și mulțimi infinite; mulțimile N; N^* 	1	S12	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relații între două mulțimi; submulțime 	1	S12	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operații cu mulțimi: reuniune, intersecție, diferență 	2	S13	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exerciții recapitulative 	1	S13	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare 	1	S13	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dispoziția profesorului 	3	S14		

	limbaj matematic utilizând mulțimi, relații și operații cu mulțimi				
RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTINȚELOR (5 ore)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Numere naturale ▪ Mulțimi ▪ Ecuații și inecuații în N ▪ Frații ordinare (ore la dispozitia profesorului)	1 1 2 1	S14 S15 S15 S15	

An școlar: 2011/2012

Școala:

Disciplina: Matematică

Clasa: a V -a

Nr. săptămâni: 20 Total ore:80 (4 ore/săptămână)

Profesor :

Conform cu programa scolara aprobata prin Ordinul Ministrului Educatiei Cercetarii si Tineretului NR. . 5097/09.09.2009

Avizat

Director :

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL al II – lea

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săpt.	Obs.
FRAȚII ORDINARE (13 ore)	CG1-3. Identificarea în limbajul cotidian sau în probleme a fracțiilor ordinare CG2-3. Reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor ordinare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frații: subunitare, echiunitare, supraunitare ▪ Frații echivalente ▪ Amplificarea și simplificarea fracțiilor. ▪ Aflarea unei fracții dintr-un număr natural; procent ▪ Probleme ▪ Reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare ▪ Adunarea și scăderea unor fracții ordinare care au același numitor ▪ Probă de evaluare ▪ La dispozitia profesorului 	1 1 2 1 2 1 1 1 3	S1 S1 S1 S2 S2 S2 S3 S3 S3-4	

<p style="text-align: center;">NUMERE RAȚIONALE POZITIVE Frații zecimale (I) (11 ore)</p>	<p>CG1-3. Identificarea în limbajul cotidian sau în probleme a fracțiilor zecimale CG2-3. Reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor zecimale CG3-3. Alegerea formei de reprezentare a unui număr rațional pozitiv și utilizarea de algoritmi pentru optimizarea calculului cu fracții zecimale CG5-3. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu fracții zecimale și a ordinii efectuării operațiilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrierea fracțiilor ordinare cu numitori puteri ale lui 10, sub formă de fracții zecimale 	1	S4	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformarea unei fracții zecimale, cu un număr finit de zecimale nenule, într-o fracție ordinară 	1	S4	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aproximări la ordinul zecimilor/sutimilor 	1	S4	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reprezentarea pe axa numerelor a fracțiilor zecimale 	1	S5	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compararea și ordonarea fracțiilor zecimale. 	1	S5	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adunarea fracțiilor zecimale care au un număr finit de zecimale nenule 	1	S5	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scăderea fracțiilor zecimale care au un număr finit de zecimale nenule 	1	S5	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Înmulțirea fracțiilor zecimale care au un număr finit de zecimale nenule 	1	S6	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridicarea la putere cu exponent natural a unei fracții zecimale care are un număr finit de zecimale nenule 	1	S6	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare ▪ La dispoziția profesorului 	1	S6	
<p style="text-align: center;">NUMERE RAȚIONALE POZITIVE Frații zecimale (II) (15 ore)</p>	<p>CG3-3. Alegerea formei de reprezentare a unui număr rațional pozitiv și utilizarea de algoritmi pentru optimizarea calculului cu fracții zecimale CG5-3. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea operațiilor cu fracții zecimale și a ordinii efectuării operațiilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală 	1	S7	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală. Periodicitate 	1	S7	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Împărțirea unei fracții zecimale finite la un număr natural nenul 	1	S7	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Împărțirea unui număr natural la o fracție zecimală finită 	2	S7-8	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Împărțirea a două fracții zecimale finite 	1	S8	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformarea unei fracții zecimale într-o fracție ordinară 	1	S8	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordinea efectuării operațiilor 	2	S8-9	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Media aritmetică a două fracții zecimale finite 	1	S9	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare 	1	S9	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dispoziția profesorului 	4	S9-10	
<p style="text-align: center;">ECUAȚII ȘI INECUAȚII</p>	<p>CG4-3. Exprimarea, în rezolvarea sau compunerea unor probleme, a soluțiilor unor ecuații de tipul: $x \pm a = b$; $a \pm x = b$ $x \cdot a = b (a \neq 0)$; $x : a = b (a \neq 0)$, $a : x = b (x \neq 0)$ și a unor inecuații de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecuații 	2	S10-11	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inecuații 	1	S11	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor 	2	S11	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare 	1	S12	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dispoziția profesorului 	2	S12	

ÎN Q_+ (8 ore)	tipul: $x \pm a \leq b (\geq, <, >)$; $x \cdot a \leq b (\geq, <, >)$; $x : a \leq b (\geq, <, >)$, cu $a \neq 0$, unde a, b sunt numere naturale sau fracții zecimale finite CG6-3. Transpunerea unei situații-problemă în limbaj matematic, rezolvarea problemei obținute (utilizând ecuații sau inecuații) și interpretarea rezultatului				
ELEMENTE DE GEOMETRIE (8 ore)	CG1-4. Identificarea unor elemente de geometrie CG2-4. Caracterizarea prin descriere și desen a unei configurații geometrice date CG5-4. Interpretarea unei configurații geometrice în sensul recunoașterii elementelor ei și a relaționării cu unitățile de măsură studiate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Punctul. Dreapta ▪ Segmentul de dreaptă. Măsurarea lungimii unui segment ▪ Unghiul. Triunghiul ▪ Patrulaterul. Cercul ▪ Simetria, axa de simetrie și translația ▪ Cubul ▪ Paralelipipedul dreptunghic ▪ Probă de evaluare 	1 1 1 1 1 1 1 1	S12 S13 S13 S13 S13 S14 S14 S14	
UNITĂȚI DE MĂSURĂ (11 ore)	CG1-4. Identificarea unor unități de măsură în diferite contexte CG6-4. Analizarea și interpretarea rezultatelor obținute prin rezolvarea unor probleme practice cu referire la figurile geometrice și la unitățile de măsură studiate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unități de măsură pentru lungime; transformări ▪ Unități de măsură pentru arie; transformări ▪ Unități de măsură pentru volum; transformări ▪ Unități de măsură pentru capacitate; transformări ▪ Unități de măsură pentru masă; transformări ▪ Unități de măsură pentru timp; transformări ▪ Unități monetare; transformări ▪ Probă de evaluare ▪ La dispoziția profesorului 	1 1 1 1 1 1 1 1 3	S14 S15 S15 S15 S15 S16 S16 S16 S16-S17	
LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (3 ore)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătirea lucrării scrise ▪ Lucrare scrisă 	2 1	S17 S18	
DETERMINAREA PERIMETRELOR, A ARIILOR ȘI A VOLUMELOR (7 ore)	CG3-4. Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) și a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) și exprimarea acestora în unități de măsură corespunzătoare CG4-4. Transpunerea în limbaj specific geometriei a unor probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităților de măsură CG6-4. Analizarea și interpretarea rezultatelor obținute prin rezolvarea unor probleme practice cu referire la figurile geometrice și la unitățile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perimetre ▪ Aria pătratului și a dreptunghiului ▪ Volumul cubului și a paralelipipedului dreptunghic ▪ Probă de evaluare. ▪ La dispoziția profesorului 	1 2 1 1 2	S18 S18 S19 S19 S19	

	de măsură studiate				
RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTIȚELOR (4 ore)		▪ Exerciții și probleme recapitulative	4	S20	