

An școlar: 2020 / 2021

- Liceul cu Program Sportiv Iolanda Balas Soter - BUZAU

Aria curriculară Matematică și științe ale naturii

Disciplina: **Matematică**

Clasa: a V -a

Nr. săptămâni: 17

Total ore: 68 (4 ore/săptămână)

Profesor : Mocanu Valeriu

Conform cu programa scolara aprobată prin Ordinul Ministrului Educației Naționale NR. 3393/28.02.2017

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL I

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr. ore	Săpt.	Obs
Test inițial (1 oră)		▪ Test inițial	1	S ₁ (1)	
Operații cu Numere Naturale (20 ore) <i>S1: 14-18.sep.2020</i> <i>S2: 21-25.sep.2020</i> <i>S3: 28.sep-02.oct.2020</i> <i>S4: 05-09.oct.2020</i>	1.1. Identificarea numerelor naturale în contexte variate	▪ Scrierea și citirea numerelor naturale. Reprezentarea pe axa numerelor	1	S ₁ (2)	
	2.1. Efectuarea de calcule cu numere naturale, folosind operațiile aritmetice și proprietățile acestora	▪ Compararea și ordonarea numerelor naturale. Aproximări. Probleme de estimare	1	S ₁ (3)	
	3.1. Utilizarea regulilor de calcul pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale și pentru divizibilitate	▪ Adunarea numerelor naturale; proprietăți	1	S ₁ (4)	
	4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor proprietăți referitoare la comparații, aproximări, estimări și ale operațiilor cu numere naturale	▪ Scăderea numerelor naturale	1	S ₂ (5)	
	5.1. Analizarea unor situații date în care intervin numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule	▪ Înmulțirea numerelor naturale; proprietăți; factor comun	1	S ₂ (6)	
		▪ Împărțirea cu rest 0 a numerelor naturale	1	S ₂ (7)	
		▪ Împărțirea cu rest a numerelor naturale	1	S ₂ (8)	
		▪ Probă de evaluare	1	S ₃ (9)	
		▪ Puterea cu exponent natural a unui număr natural	1	S ₃ (10)	
		▪ Reguli de calcul cu puteri cu aceeași bază	1	S ₃ (11)	
		▪ Reguli de calcul cu puteri cu același exponent	1	S ₃ (12)	
		▪ Pătratul unui număr natural	1	S ₄ (13)	
		▪ Compararea puterilor	1	S ₄ (14)	
		▪ Baze de numerație: scrierea în baza 10, scrierea în baza 2	1	S ₄ (15)	
		▪ Ordinea efectuării operațiilor	3	S ₄₋₅ (16-18)	
	▪ Probă de evaluare	1	S ₅ (19)		
	▪ La dispoziția profesorului	2	S ₅₋₆ (20-21)		

<p>METODE ARITMETICE DE REZOLVARE A PROBLEMELOR DE MATEMATICĂ (12 ore) <i>S6: 19-23.oct.2020</i> <i>S7: 26-30.oct.2020</i> <i>S8: 2-6.nov.2020</i> <i>S9: 9-13.nov.2020</i></p>	<p>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 obținute prin metode aritmetice și interpretarea rezultatului</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metoda reducerii la unitate ▪ Metoda comparației ▪ Metoda figurativă ▪ Metoda mersului invers ▪ Metoda falsei ipoteze ▪ Probă de evaluare ▪ La dispoziția profesorului 	<p>1 2 2 2 2 1 2</p>	<p>S₆(22) S₆(23,24) S_(25,26) S₇(27,28) S₈(29-30) S₈(31) S₈₋₉(32-33)</p>	
<p>DIVIZIBILITATEA NUMERELOR NATURALE (9 ore) <i>S9: 9-13.nov.2020</i> <i>S10: 16-20.nov.2020</i> <i>S11: 23-27.nov.2020</i></p>	<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divizor. Multiplu ▪ Divizori comuni. Multipli comuni ▪ Aplicații ale divizibilității ▪ Criteriile de divizibilitate cu 2, 5 și 10 ▪ Criteriile de divizibilitate cu 3 și 9 ▪ Aplicații la criteriile de divizibilitate ▪ Numere prime. Numere compuse ▪ Probă de evaluare ▪ La dispoziția profesorului 	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>S₉(34) S₉(35) S₉(36) S₁₀(37) S₁₀(38) S₁₀(39) S₁₀(40) S₁₁(41) S₁₁(42)</p>	
<p>FRAȚII ORDINARE (14 ore) <i>S11: 23-27.nov.2020</i> <i>S12: 30.nov-4.dec.2020</i> <i>S13: 7-11.dec.2020</i> <i>S14: 14-22.dec.2020</i> <i>S15: 11-15.ian.2021</i></p>	<p>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.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frații ordinare ▪ Compararea fracțiilor ordinare. Reprezentarea pe axă a unei fracții ordinare ▪ Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție ▪ Amplificarea fracțiilor ▪ Simplificarea fracțiilor. Cel mai mare divizor comun a două numere naturale ▪ Aducerea fracțiilor la un numitor comun. Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale ▪ Adunarea și scăderea fracțiilor ▪ Înmulțirea fracțiilor ordinare ▪ Împărțirea fracțiilor ordinare ▪ Puterea cu exponent natural a unei fracții ordinare ▪ Frații/procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară ▪ Probă de evaluare ▪ La dispoziția profesorului 	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2</p>	<p>S₁₁(43) S₁₁(44) S₁₂(45) S₁₂(46) S₁₂(47) S₁₂(48) S₁₄(53) S₁₄(54) S₁₄(55) S₁₄(56) S₁₅(57) S₁₅(58) S₁₅(59,60)</p>	

LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (4 ore) <i>S13: 7-11.dec.2020</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătirea lucrării scrise ▪ Lucrare scrisă (TEZA) ▪ Discutarea lucrării scrise 	2 1 1	S ₁₃ - S ₁₃ - S ₁₃ - (49-52)	
FRAȚII ZECIMALE (8 ore /sem.1) <i>S16: 18-22.ian.2021</i> <i>S17: 25-29.ian.2021</i>	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.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frații zecimale ▪ Compararea și ordonarea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule. Aproximări. Reprezentarea pe axa numerelor ▪ Adunarea și scăderea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule ▪ Înmulțirea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule ▪ Împărțirea a două numere naturale cu rezultat fracție zecimală ▪ Media aritmetică a două sau mai multor numere naturale 	2 1 1 2 1 1	S ₁₆ (61,62) S ₁₆ (63) S ₁₆ (64) S ₁₇ (65,66) S ₁₇ (67) S ₁₇ (68)	

An școlar: 2020 / 2021

- Liceul cu Program Sportiv Iolanda Balas Soter - BUZAU

Disciplina: **Matematică**

Clasa: a V-a

Nr. săptămâni: 18 (din care 1 săptămână”Școala altfel”)

Total ore: 76(4 ore/săptămână)

Profesor : Mocanu Valeriu

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

PLANIFICARE SEMESTRIALĂ – SEMESTRUL al II – lea

Unitatea de învățare	Competențe specifice	Conținuturi	Nr de ore	Săpt.	Obs.
FRACȚII ZECIMALE (12 ore /sem2) <i>S18: 8-12.feb.2021</i> <i>S19: 15-19.feb.2021</i> <i>S20: 23-26.feb.2021</i>	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.)	<ul style="list-style-type: none">▪ Transformarea unei fracții zecimale într-o fracție ordinară▪ 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▪ Transformarea unei fracții zecimale periodice într-o fracție ordinară▪ Număr rațional pozitiv▪ Probă de evaluare▪ La dispoziția profesorului	2 1 1 2 2 1 1	S ₁₈ (69,70) S ₁₈ (71,72) S ₁₉ (73) S ₁₉ (74) S ₁₉ (75,76) S ₂₀ (77, 78) S ₂₀ (79) S ₂₀ (80)	
Probleme practice rezolvate prin metode aritmetice (11 ore) <i>S21: 1-6.mar.2021</i> <i>S22: 8-12.mar.2021</i>	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	<ul style="list-style-type: none">▪ Metode aritmetice pentru rezolvarea problemelor cu fracții	11	S ₂₁ (81,82,83,84) S ₂₂ (85,86,87,88) S ₂₃ (89,90,91)	1 nota

<i>S23: 15-19.mar.2021</i>					
Probleme de organizarea datelor (5 ore) <i>S23: 16-19.mar.2021</i> <i>S24: 22-26.mar.2021</i>	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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme de organizarea datelor; frecvență; date statistice organizate în tabele, grafice cu bare sau cu linii; media unui set de date statistice. 	5	S ₂₃₍₉₂₎ - S _{24(93, 94, 95, 96)}	2 note
ELEMENTE DE GEOMETRIE (20 ore) <i>S25: 29.mar-3.apr.2021</i> <i>S26: 5-9.apr.2021</i> <i>S27: 12-16.apr.2021</i> <i>S28: 19-23.apr.2021</i>	1.3. Identificarea noțiunilor geometrice elementare și a unităților de măsură în diferite contexte 2.3. Utilizarea instrumentelor geometrice pentru a măsura sau pentru a construi configurații geometrice 3.3. Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) și a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) și exprimarea acestora în unități de măsură corespunzătoare 4.3. Transpunerea în limbaj specific a unor probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităților de măsură 5.3. Interpretarea, prin recunoașterea elementelor, a măsurilor lor și a relațiilor dintre ele, a unei configurații geometrice dintr-o problemă dată 6.3. Analizarea unor probleme practice care includ elemente de geometrie studiate, cu referire la unități de măsură și la interpretarea rezultatelor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elemente de geometrie ▪ Poziții relative ale unui punct față de o dreaptă. Poziții relative a două drepte ▪ Lungimea unui segment <p>Unghiul</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Măsura unui unghi ▪ Unghiuri congruente ▪ Clasificări de unghiuri: unghi drept, unghi ascuțit, unghi obtuz; unghi nul, unghi alungit ▪ Calcule cu măsuri de unghiuri <ul style="list-style-type: none"> ▪ Figuri congruente; axa de simetrie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare ▪ La dispoziția profesorului 	1 2 3 1 1 2 2 3 2 1 2	S ₂₅₍₉₇₎ S _{25(98,99)} S ₂₅₍₁₀₀₎ - S _{26(101,102)} S ₂₆₍₁₀₃₎ S ₂₆₍₁₀₄₎ S _{27(105,106)} S _{27(107,108)} S _{28(109, 110, 111)} S ₂₈₍₁₁₂₎ S ₃₀₍₁₁₃₎ S ₃₀₍₁₁₄₎ S _{30(115,116)}	3 note
<i>S29: 26-30.apr.2021= ȘCOALA ALTFEL</i>	3-7 mai 2021vacanta Paste				
UNITĂȚI DE	1.3. Identificarea noțiunilor geometrice elementare și a unităților de măsură în diferite contexte 4.3. Transpunerea în limbaj specific a unor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unități de măsură pentru lungime. Perimetre. Transformări ale unităților de măsură 	2	S _{31(117,118)}	4 note

MĂSURĂ (8 ore) <i>S31: 17-21.mai.2021</i> <i>S32: 24-28.mai.2021</i>	probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităților de măsură 6.3. Analizarea unor probleme practice care includ elemente de geometrie studiate, cu referire la unități de măsură și la interpretarea rezultatelor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unități de măsură pentru arie. Aria pătratului. Aria dreptunghiului. Transformări ale unităților de măsură 	2	S _{31(119,120)}	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unități de măsură pentru volum, aplicații. Volumul cubului și al paralelipipedului dreptunghic. Transformări ale unităților de măsură 	2	S _{32(121,122)}	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probă de evaluare 	1	S ₃₂₍₁₂₃₎	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La dispoziția profesorului 	1	S ₃₂₍₁₂₄₎	
LUCRARE SCRISĂ SEMESTRIALĂ (4 ore) <i>S33: 30mai-4.iun.2021</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pregătirea lucrării scrise 	2	S _{33(126,127)}	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lucrare scrisă 	1	S _{33(127,128)}	
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corectarea lucrării scrise 	1		
RECAPITULAREA ȘI CONSOLIDAREA CUNOȘTINȚELOR (8 ore) <i>S34: 7-11.iun.2021</i> <i>S35: 14-18.iun.2021</i>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exerciții și probleme recapitulative conform planului de recapitulare finală 	8	S ₃₄₍₁₃₃₋₁₃₆₎ S ₃₅₍₁₃₇₋₁₄₀₎	5note.

