**Unitatea de învățământ:……………………**

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ANUALĂ**

**ANUL ŞCOLAR 2023 – 2024**

**Disciplina: *Matematică***

**Clasa a V-a**

**4 ore/săptămână**

| **Unitatea de învățare** | **Competențe specifice** | **Conținuturi\*** | **Număr de ore alocate** | **Săptămâna** | **Observații/ Structurare an școlar** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [*se menționează titluri/teme*] | [*se precizează numărul criterial al competențelor specifice din programa școlară*] | [*din conținuturile programei școlare*] | [*stabilite de către cadrul didactic*] | [*se precizează săptămâna sau săptămânile*] | [*se menționează, de exemplu,* *intervalul de cursuri și modificări în urma realizării activității didactice la clasă*] |
| **Recapitulare inițială** *Recapitulare – clasa a IV-a**Evaluare inițială**Activități remediale sau de progres* | Competențe specifice - clasa a IV-a |  | 8 | S1 – S2 | Cursuri |
| **Numere naturale. Adunarea și scăderea numerelor naturale**  | **1.1****2.1****3.1****4.1****5.1****6.1** | * Scrierea și citirea numerelor naturale
* Reprezentarea pe axa numerelor; compararea și ordonarea numerelor naturale
* Aproximări, estimări
* Adunarea numerelor naturale, proprietăți
* Scăderea numerelor naturale
 | 10 | S3 – S4 S5 (2 ore) |
| **Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale** | **1.1****2.1****3.1****4.1****5.1****6.1** | * Înmulțirea numerelor naturale, proprietăți
* Factor comun
* Împărțirea cu rest 0 a numerelor naturale
* Împărțirea cu rest a numerelor naturale
 | 10 | S5 (2 ore) S6 – S7  |
| **Vacanță** (28.10.2023 – 5.10.2023) |
| **Puterea cu exponent natural a unui număr natural** **și ordinea efectuării operațiilor** | **1.1****2.1****3.1****4.1****5.1****6.1** | * Puterea cu exponent natural a unui număr natural; pătratul unui număr natural; reguli de calcul cu puteri
* Compararea puterilor
* Scrierea în baza 10; scrierea în baza 2 (fără operații)
* Ordinea efectuării operațiilor
* Utilizarea parantezelor: rotunde, pătrate și acolade
 | 10 | S8 – S9S10 (2 ore) | Cursuri |
| **Metode aritmetice de rezolvare a problemelor** | **1.1****2.1****3.1****4.1****5.1****6.1** | * Metoda reducerii la unitate
* Metoda comparației
* Metoda figurativă
* Metoda mersului invers
* Metoda falsei ipoteze
 | 10 | S10 (2 ore) S11 – S12 |
| **Divizibilitatea numerelor naturale** | **1.1****2.1****3.1****4.1****5.1****6.1** | * Divizor, multiplu; divizori comuni, multipli comuni
* Criterii de divizibilitate cu 2, 5 și
* Criterii de divizibilitate cu 3 și 9
* Numere prime. Numere compuse
 | 8 | S13– S14 |
| **Vacanță** (23.12.2023 – 07.01.2024) |
| **Fracții ordinare** | **1.2****2.2****3.2****4.2** | * 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
* Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție
 | 6 | S15S16 (2 ore) | Cursuri |
| **Operații cu fracții ordinare** | **1.2****2.2****3.2****4.2****5.2****6.2** | * 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
* Adunarea și scăderea fracțiilor
* Înmulțirea fracțiilor, puteri
* Împărțirea fracțiilor
* Fracții/procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară
 | 10 | S16 (2 ore)S17 – S18 |
| **Programul național „Școala altfel”\*\*\*** | S19 |  |
| **Vacanță\*\*** (12.02.2024 – 18.02.2024) |
| **Fracții zecimale - operații cu fracții zecimale** | **1.2****2.2****3.2****4.2****5.2****6.2** | * 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
* Aproximări; compararea, ordonarea și reprezentarea pe axa numerelor a unor fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule
* 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
* Aplicație: media aritmetică a două sau mai multor numere naturale
* Transformarea unei fracții ordinare într-o fracție zecimală; periodicitate
* 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 în fracție ordinară
 | 11 | S20 – S21S22 (3 ore) | Cursuri |
| **Numere raționale pozitive** | **2.2****3.2****5.2** | * Număr rațional pozitiv
* Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive
 | 5 | S22 (1 oră)S23 |
| **Metode aritmetice pentru rezolvarea problemelor cu fracții**  | **1.2****3.2****4.2****5.2****6.2** | * 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
 | 12 | S24 – S26 |
| **Noțiuni geometrice** | **1.3****2.3****3.3****4.3****5.3****6.3** | * Punct, dreaptă, plan, semiplan, semidreaptă, segment (descriere, reprezentare, notații)
* Pozițiile relative ale unui punct față de o dreaptă; puncte coliniare; „prin două puncte distincte trece o dreaptă și numai una”; pozițiile relative a două drepte: drepte concurente, drepte paralele

Distanța dintre două puncte; lungimea unui segment; segmente congruente (construcție); mijlocul unui segment; simetricul unui punct față de un punct  | 8 | S27– S28 |
| **Programul „Săptămâna verde”\*\*\*** |  | S29 |
| **Vacanță** (27.04.2024 - 7.05.2024) |
| **Unghiuri și calcule cu măsuri de unghiuri** | **1.3****2.3****3.3****4.3****6.3** | * Unghi: definiție, notații, elemente; interiorul unui unghi, exteriorul unui unghi
* Măsura unui unghi, unghiuri congruente (măsurarea și construcția cu raportorul); clasificări de unghiuri: unghi drept, unghi ascuțit, unghi obtuz; unghi nul, unghi alungit
* Calcule cu măsuri de unghiuri exprimate în grade și minute sexagesimale
 | 8 | S30 – S31 | Cursuri |
| **Calcule cu măsuri în geometrie** | **1.3****2.3****3.3****4.3****5.3****6.3** | * Figuri congruente (prin suprapunere); axa de simetrie (prin suprapunere)
* Unități de măsură pentru lungime, aplicație: perimetre; unități de măsură pentru arie, aplicații: aria pătratului/dreptunghiului; unități de măsură pentru volum, aplicații: volumul cubului și al paralelipipedului dreptunghic; transformări ale unităților de măsură
 | 8 | S32 – S33 |
| **Recapitulare finală***Evaluare finală și feedback* |  | Exemple de teme pentru recapitularea finală: metode aritmetice de rezolvare a problemelor, divizibilitatea numerelor naturale, fracții ordinare, fracții zecimale, calcule cu măsuri în geometrie | 12 | S34S35S36 |

*Planificarea calendaristică este realizată pentru anul școlar 2023 – 2024, care are 36 de săptămâni de cursuri (OME nr. 3800/09.03.2023).*

\*În programa școlară pentru disciplina *Matematică*, clasele a V-a – a VIII-a, aprobată prin ordinul ministrului educaţiei naţionale nr. 3393/28.02.2017, cu referire la conținuturi este inclusă următoarea *Notă*: *Conţinuturile vor fi abordate din perspectiva competențelor specifice.*

*\*\*Structura anului școlar 2023 - 2024 prevede o vacanță de o săptămână, în perioada 12 februarie – 3 martie 2024, la decizia inspectoratelor școlare județene/al municipiului București. În exemplul de planificare prezentat, această vacanța este stabilită în perioada 12 februarie – 18 februarie 2024.*

*\*\*\*Programul „Săptămâna verde” și Programul național „Școala altfel” 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. Derularea celor două programe nu se planifică în același interval de cursuri (modul de învățare), conform OME nr. 3800/2023. În exemplul prezentat, Programul național „Școala altfel” este planificat în săptămâna S19 (Modulul 3) și Programul „Săptămâna verde” este planificat în săptămâna S29 (modulul 4).*

*\*\*\*\** *Competențele specifice abordate într-o unitate de învățare vor fi urmărite în diferite momente ale anului școlar, în diferite contexte, pentru a permite exersarea și dezvoltarea acestora.*

**Competențe specifice – clasa a V-a**

1.1. Identificarea numerelor naturale în contexte variate

1.2. Identificarea fracţiilor ordinare sau zecimale în contexte variate

1.3. Identificarea noţiunilor geometrice elementare şi a unităţilor de măsură în diferite contexte

2.1. Efectuarea de calcule cu numere naturale folosind operaţiile aritmetice şi proprietăţile acestora

2.2. Efectuarea de calcule cu fracţii folosind proprietăţi ale operaţiilor aritmetice

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

3.1. Utilizarea regulilor de calcul pentru efectuarea operaţiilor cu numere naturale şi pentru divizibilitate

3.2. Utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operaţiilor cu fracţii ordinare sau zecimale

3.3. Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) şi a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) şi exprimarea acestora în unităţi de măsură corespunzătoare

4.1. Exprimarea în limbaj matematic a unor proprietăţi referitoare la comparări, aproximări, estimări şi ale operaţiilor cu numere naturale

4.2. Utilizarea limbajului specific fracţiilor/procentelor în situații date

4.3. Transpunerea în limbaj specific a unor probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităţilor de măsură

5.1. Analizarea unor situaţii date în care intervin numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule

5.2. Analizarea unor situaţii date în care intervin fracţii pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule

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

6.1. Modelarea matematică, folosind numere naturale, a unei situații date, rezolvarea problemei obţinute prin metode aritmetice şi interpretarea rezultatului

6.2. Reprezentarea matematică, folosind fracțiile, a unei situaţii date, în context intra și interdisciplinar (geografie, fizică, economie etc.)

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

**Planificarea este realizată pentru următoarea structură a anului școlar:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modulul** | **Perioada** |  | **Săptămânile de școală** |  |
| **Modulul 1** | 11 septembrie – 27 octombrie 2023 (7 săptămâni) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |  |  |  |
| **Modulul 2** | 6 noiembrie – 22 decembrie 2023(7 săptămâni) | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |  |  |  |
| **Modulul 3** | 8 ianuarie – 9 februarie 2024(4 săptămâni + ***Școala altfel***) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |  |  |  |  |  |
| **Modulul 4** | 19 februarie – 26 aprilie 2024(9 săptămâni + ***Săptămâna verde***) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| **Modulul 5** | 8 mai – 21 iunie 2024(7 săptămâni) | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  |  |  |