**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 învăţare** | **Număr de ore** | **Durata**  |
| PROBLEME RECAPITULATIVE. TESTE DE EVALUARE INIȚIALĂ | **6** | **6 + 17 = 23 (ore)** |
| **CAPITOLUL 1****MULȚIMI. MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE****23 ore** | Unitatea de învățare 1.1 Mulțimi. Relații între mulțimi  | **3** |
| Unitatea de învățare 1.2 Operații cu mulțimi  | **4** |
| Unitatea de învățare 1.3 Divizibilitate în mulțimea numerelor naturale  | **8** |
| Evaluare  | **2** |
| **CAPITOLUL 2****RAPOARTE. PROPORȚII****17 ore** | Unitatea de învățare 2.1 Rapoarte. Proporții. Regula de trei simplă | **10** | **17 ore** |
|
| Unitatea de învățare 2.2Elemente de organizare a datelor | **5** |
|  | Evaluare  | **2** |
| **CAPITOLUL 3****MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI****20 ore** | Unitatea de învățare 3.1Mulțimea numerelor întregi. Reprezentare pe axă. Comparare și ordonare | **4** | **20 ore** |
| Unitatea de învățare 3.2Operații cu numere întregi | **9** |
| Unitatea de învățare 3.3Ecuații, inecuații, probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor în ℤ | **5** |
| Evaluare | **2** |
| **CAPITOLUL 4****MULȚIMEA NUMERELOR RATIONALE****17 ore** | Unitatea de învățare 4.1Număr rațional. Mulțimea numerelor raționele | **5** | **17 ore** |
| Unitatea de învățare 4.2Operații cu numere raționale | **6** |
| Unitatea de învățare 4.3Ecuații de tipul *x* + *a* = *b*; *x*·*a* = *b*; *x*:*a* = *b*, (*a* ≠ 0); *a* · *x* + *b* = *c*,unde *a*, *b*, *c* ∈ ℚ. Probleme care se rezolvă folosind ecuații de acest tip | **4** |
| Evaluare | **2** |
| **CAPITOLUL 5****NOȚIUNI GEOMETRICE FUNDAMENTALE****24 ore** | Unitatea de învățare 5.1Unghiuri în plan | **6** | **24 ore** |
| Unitatea de învățare 5.2Drepte paralele | **6** |
| Unitatea de învățare 5.3Drepte perpendiculare în plan | **5** |
| Unitatea de învățare 5.4Cercul | **5** |
| Evaluare | **2** |
| **CAPITOLUL 6****TRIUNGHIUL****27 ore** | Unitatea de învățare 6.1Triunghiul. Construcția unui triunghi | **5** | **27 ore** |
| Unitatea de învățare 6.2Linii importante în triunghi | **6**  |
| Unitatea de învățare 6.3Congruența triunghiurilor  | **7** |
| Unitatea de învățare 6.4Metoda triunghiurilor congruente. Aplicații | **7** |
| Evaluare  | **2** |
| **RECAPITULARE ȘI SISTEMATIZARE****(8 ore)** | Recapitulare finală | **6** | **8 ore** |
| Evaluare/ autoevaluare finală | **2** |
| **136 ore** |

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ORIENTATIVĂ**

|  |
| --- |
| ROBLEME RECAPITULATIVE. TESTE DE EVALUARE INIȚIALĂ (6 ore) |
| **Unitatea de învăţare** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| **Probleme recapitulative** **(4 ore)** | ▪ Operații cu numere naturale. Operații cu numere raționale pozitive | **1** | S1 |  |
| ▪ Ordinea efectuării operațiilor | **1** |
| ▪ Metode aritmetice de rezolvare a problemelor și elemente de organizare a datelor | **1** |
| ▪ Elemente de geometrie și unități de măsură. | **1** |
| **Evaluare inițială (1 + 1 ore)** | ▪ Evaluare inițială  | **1 + 1** | S2 |
| **CAPITOLUL 1 MULȚIMI. MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE (17 ore)**  |
| **Unitatea de învăţare** | **Competenţe specifice** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| Mulțimi. Relații între mulțimi**(3 ore)** | **1.1;** **2.1;** **3.1;** **4.1;** **5.1;** **6.1** | ▪ Mulțimi. Mulțimea umerelor naturale | 1 | S3 |  |
| ▪ Relații între mulțimi | 1 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 | S4 |
| Operații cu mulțimi**(4 ore)** | ▪ Reuniunea a două mulțimi. Intersecția a două mulțimi. Diferența a două mulțimi | 1 | S4 |  |
| ▪ Proprietăți ale operațiilor cu mulțimi, identificate prin calcul. | 1 | S5 |
| ▪ Aplicații: operații cu mulțimi | 1 |
| ▪ Activități remediale și de progres. | 1  | S6 |
| Divizibilitate în mulțimea numerelor naturale (8 ore) | ▪ Recapitulare și completări | 1 | S6 |  |
| ▪ 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 ℕ | 1 | S9 |
| ▪ Activități de învățare – proprietăți ale divizibilității în ℕ | 1 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 | S10 |
| **Evaluare sumativă** **(2 ore)** | ▪ Evaluare – Mulțimi. Divizibilitate | 1 + 1 | S10 |  |
| S11 |
| **CAPITOLUL 2 RAPOARTE. PROPORȚII (17 ore)** |
| **Unitatea de învăţare** | **Competenţe specifice** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| Rapoarte. Proporții. Regula de trei simplă**(10 ore)** | **1.2;** **2.2;** **3.2;** **4.2;** **5.2;** **6.2** | ▪ Rapoarte | 1 | S11 |  |
| ▪ Proporții | 1 | S12 |
| ▪ Proporții derivate | 1 |
| ▪ Șir de rapoarte egale | 1 | S13 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 |
| ▪ Mărimi direct proporționale. Mărimi invers proporționale | 1 | S14 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 |
| ▪ Regula de trei simplă | 1 | S15 |
| ▪ Procente. Rapoarte în viața cotidiană | 1 |
| ▪ Probleme de sinteză: rapoarte și proporții | 1 | S16 |
| Elemente de organizare a datelor**(5 ore)** | ▪ Reprezentarea datelor prin grafice în contextul proporționalității.  | 1 |  |
| ▪ Reprezentarea datelor cu ajutorul unor softuri matematice  | 1 + 1 | S17 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 | S18 |
| ▪ Probleme de sinteză | 1 |
| **Evaluare****(2 ore)** | ▪ Evaluare – Rapoarte. Proporții | 1 + 1 | S19 |  |
| **CAPITOLUL 3 MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI (20 ore)** |
| **Unitatea de învăţare** | **Competenţe specifice** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| Mulțimea numerelor întregi. Reprezentare pe axă. Comparare și ordonare(4 ore) | **1.3;** **2.3;** **3.3;** **4.3;** **5.3;** **6.3** | ▪ Mulțimea numerelor întregi | 1 | S20 |  |
| ▪ Reprezentarea numerelor întregi pe axa numerelor | 1 |
| ▪ Modulul unui număr întreg. Compararea ș ordonarea numerelor întregi  | 1 | S21 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 |
| Operații cu numere întregi(9 ore) | ▪ Adunarea și scăderea numerelor întregi. Proprietăți | 1 | S22 |  |
| ▪ Înmulțirea numerelor întregi. Proprietăți | 1 |
| ▪ Împărțirea numerelor întregi, când deîmpărțitul este multiplu al împărțitorului | 1 |
| ▪ 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 |
| ▪ Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor | 1 | S24 |
| ▪ Aplicații: Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor | 1 |
| ▪ Probleme de sinteză: Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor | 1 |
| Ecuații, inecuații, probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor în ℤ(5 ore) | ▪ Ecuații în mulțimea numerelor întregi | 1 | S25 |  |
| ▪ Inecuații în mulțimea numerelor întregi  | 1 |
| ▪ Aplicații: Ecuații în mulțimea numerelor întregi. Activități remediale și de progres | 1 |
| ▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor, în contextul numerelor întregi | 1 | S26 |
| ▪ Aplicații: Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor, în contextul numerelor întregi | 1 |
| **Evaluare** **(2 ore)** | ▪ Evaluare sumativă – Mulțimea numerelor întregi | 1  | S26 |  |
| + 1 | S27 |

|  |
| --- |
| **CAPITOLUL 4 MULȚIMEA NUMERELOR RATIONALE (17 ore)** |
| **Unitatea de învăţare** | **Competenţe specifice** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| Număr rațional. Mulțimea numerelor raționele**(5 ore)** | **1.4;****2.4;****3.4;****4.4;****5.4;****6.4** | ▪ Număr rațional | 1 | S27 |  |
| ▪ Reprezentarea numerelor raționale pe axa numerelor. Modulul unui număr rațional | 1 |
| ▪ Compararea și ordonarea numerelor raționale | 1 | S28 |
| ▪ Activități de învățare prevăzute de manualul digital: modulul unui număr rațional, compararea numerelor raționale | 1 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 |
| Operații cu numere raționale**(6 ore)** | ▪ Adunarea numerelor raționale. Scăderea numerelor raționale | 1 | S29 |  |
| ▪ 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 |
| Ecuații de tipul *x* + *a* = *b*; *x*·*a* = *b*; *x*:*a* = *b*, (*a* ≠ 0); *a* · *x* + *b* = *c*,unde *a*, *b*, *c* ∈ ℚ. Probleme care se rezolvă folosind ecuații de acest tip(4 ore) | ▪ Ecuații de tipul *x* + *a* = *b*; *x* · *a* = *b*; *x* : *a* = *b*; (*a* ≠ 0); *a* · *x* + *b* = *c*,unde *a*, *b*, *c* ∈ ℚ | 1 | S31 |  |
| ▪ Rezolvarea ecuațiilor în ℚ sau în submulțimi ale lui ℚ | 1 |
| ▪ Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor | 1 |
| ▪ Activități de învățare oferite de manualul digital | 1 | S32 |
| Evaluare (2 ore) | ▪ Evaluare sumativă – Mulțimea numerelor raționale | 1 + 1 |  |
| **CAPITOLUL 5 NOȚIUNI GEOMETRICE FUNDAMENTALE (24 ore)** |
| **Unitatea de învăţare** | **Competenţe specifice** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| Unghiuri în plan(6 ore) | 1.5;2.5;3.5;4.5;5.5;6.5 | ▪ Recapitulare și completări | 1 | S2 |  |
| ▪ Unghiuri suplementare. Unghiuri complementare | 1 |  |
| ▪ Unghiuri opuse la vârf. Unghiuri formate în jurul unui punct | 1 | S3 |  |
|  ▪ Unghiuri adiacente | 1 |
| ▪ Activități de învățare oferite de manualul digital | 1 | S4 |  |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 |
| Drepte paralele **(6 ore)** | ▪ Drepate paralele. Axioma paralelelor | 1 | S5 |  |
| ▪ 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 geometirce | 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 (5 ore) | ▪ Cercul. Elemente în cerc | 1 | S10 |  |
| ▪ Unghi la centru. Măsura unghiului la centru | 1 | S11 |
| ▪ Poziții relative ale unei drepte față de un cerc.  | 1 |
| ▪ Poțiții 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 învăţare** | **Competenţe specifice** | **Conţinuturi** | **Nr de ore** | **Săptămâna** | **Observații** |
| Triunghiul. Construcția unui triunghi  (5 ore) | 1.6; 2.6; 3.6; 4.6; 5.6; 6.6 | ▪ Triunghiul. Clasificare. Perimetru | 1 | S14 |  |
| ▪ Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi. Unghi exterior unui triunghi | 1 |
| ▪ Construcția triunghiurilor – activități practice | 1 | S15 |
| ▪ Activități de învățare – cazuri de construcție a triunghiurilor  | 1 |
| ▪ Activități remediale și de progres | 1 | S16 |
| Linii importante în triunghi**(6 ore)** | ▪ Bisectoarele unghiurilor unui triunghi. Concurența bisectoarelor | 1 | S16 |  |
| ▪ 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 triughiurilor 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 |
| **Evaluare** **(2 ore)** | ▪ Evaluare sumativă: Triunghiul | 1 + 1 | S31 |
| S32 |
| **Recapitulare și evaluare finală****(8 ore)** | ▪ 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.