**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 2.2  Elemente de organizare a datelor | | **5** |
|  | Evaluare | | **2** |
| **CAPITOLUL 3**  **MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI**  **20 ore** | Unitatea de învățare 3.1  Mulțimea numerelor întregi. Reprezentare pe axă. Comparare și ordonare | | **4** | **20 ore** |
| Unitatea de învățare 3.2  Operații cu numere întregi | | **9** |
| Unitatea de învățare 3.3  Ecuații, inecuații, probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/ inecuațiilor în ℤ | | **5** |
| Evaluare | | **2** |
| **CAPITOLUL 4**  **MULȚIMEA NUMERELOR RATIONALE**  **17 ore** | Unitatea de învățare 4.1  Număr rațional. Mulțimea numerelor raționele | | **5** | **17 ore** |
| Unitatea de învățare 4.2  Operații cu numere raționale | | **6** |
| Unitatea de învățare 4.3  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** |
| Evaluare | | **2** |
| **CAPITOLUL 5**  **NOȚIUNI GEOMETRICE FUNDAMENTALE**  **24 ore** | Unitatea de învățare 5.1  Unghiuri în plan | | **6** | **24 ore** |
| Unitatea de învățare 5.2  Drepte paralele | | **6** |
| Unitatea de învățare 5.3  Drepte perpendiculare în plan | | **5** |
| Unitatea de învățare 5.4  Cercul | | **5** |
| Evaluare | | **2** |
| **CAPITOLUL 6**  **TRIUNGHIUL**  **27 ore** | Unitatea de învățare 6.1  Triunghiul. Construcția unui triunghi | | **5** | **27 ore** |
| Unitatea de învățare 6.2  Linii importante în triunghi | | **6** |
| Unitatea de învățare 6.3  Congruența triunghiurilor | | **7** |
| Unitatea de învățare 6.4  Metoda 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.