|  |  |
| --- | --- |
| An școlar: 20... / 20... | Clasa a V-a |
| Unitatea de învățământ: ................................................................................... | Disciplina: Matematică  Număr de săptămâni: 18 |
| Profesor: ........................................................................................................... | Total ore: 72 (4 ore/săptămână) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Planificare - semestrul I** | | | | |
| **Unitatea de învățare** | **Competențe specifice** | **Titlul lecției** | **Săptămâna** | **Observații:** |
| **1. La revedere, vacanță!**  **(4 ore)** |  | 1. Recapitularea cunoștințelor de clasa a IV-a (1) | S1  11 sep – 15 sep |  |
| 2. Recapitularea cunoștințelor de clasa a IV-a (2) |
| 3. Evaluare inițială |
| 4. Discutarea testului |
| **2. Numere naturale**  **(5 ore)** | **(1.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Scrierea și citirea numerelor naturale | S2  18 sep – 22 sep |  |
| 2. Reprezentarea pe axă a numerelor naturale. Compararea și ordonarea numerelor naturale. Aproximări. Estimări |
| 3. Recapitulare |
| 4. Evaluare |
| 5. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! | S3  25 sep – 29 sep |  |
| **3. Operații cu numere naturale**  **(8 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Adunarea și scăderea numerelor naturale. Proprietățile adunării |
| 2. Înmulțirea numerelor naturale. Proprietățile înmulțirii. Factor comun |
| 3. Aplicații |
| 4. Împărțirea cu rest zero a numerelor naturale | S4  2 oct – 6 oct |  |
| 5. Împărțirea cu rest a numerelor naturale |
| 6. Recapitulare |
| 7. Evaluare |
| 8. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! | S5  9 oct – 13 oct |  |
| **4. Puteri cu exponent număr natural**  **(9 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Puterea cu exponent natural a unui număr natural. Pătratul unui număr natural |
| 2. Aplicații |
| 3. Reguli de calcul cu puteri |
| 4. Compararea puterilor | S6  16 oct – 20 oct |  |
| 5. Aplicații |
| 6. Scrierea în baza 10. Scrierea în baza 2 |
| 7. Recapitulare |
| 8. Evaluare | S7  23 oct – 27 oct |  |
| 9. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! |
| **5. Ordinea efectuării operațiilor**  **(5 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Ordinea efectuării operațiilor |
| 2. Utilizarea parantezelor rotunde, pătrate, acolade |
| 3. Recapitulare | S8  30 oct – 3 noi |  |
| 4. Evaluare |
| 5. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! |
| **6. Metode aritmetice de rezolvare a problemelor**  **(10 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Metoda reducerii la unitate |
| 2. Metoda comparației | S9  6 noi – 10 noi |  |
| 3. Aplicații |
| 4. Metoda figurativă |
| 5. Metoda mersului invers |
| 6. Aplicații | S10  13 noi – 17 noi |  |
| 7. Metoda falsei ipoteze |
| 8. Recapitulare |
| 9. Evaluare |
| 10. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! | S11  20 noi – 24 noi |  |
| **7.Divizibilitatea numerelor naturale**  **(8 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Divizor. Multiplu. Divizori comuni, multipli comuni |
| 2. Criteriul de divizibilitate cu 2. Criteriul de divizibilitate cu 5. Criteriul de divizibilitate cu 10n |
| 3. Criteriul de divizibilitate cu 3. Criteriul de divizibilitate cu 9 |
| 4. Aplicații | S12  27 noi – 1 dec | Zile libere:  30 noi  1 dec |
| 5. Numere prime. Numere compuse |
| 6. Recapitulare |
| 7. Evaluare |
| 8. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! | S13  4 dec – 8 dec |  |
| **8. Fracții ordinare (1)**  **(3 ore)** | **(1.2.), (2.2.), (3.2.), (4.2.), (5.2.), (6.2.).** | 1. Fracții ordinare. Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare. Procente. Fracții echivalente |
| 2. Aplicații |
| 3. Compararea fracțiilor cu același numitor sau numărător. Reprezentarea pe axa numerelor a unei fracții ordinare |
| **Lucrare scrisă semestrială**  **11 dec – 15 dec** | | | | |
| **Lucrare scrisă semestrială**  **(4 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.).** | 1. Recapitulare – Metode aritmetice de rezolvare a problemelor | S14  11 dec – 15 dec |  |
| 2. Recapitulare – Divizibilitate |
| 3. Lucrare scrisă semestrială |
| 4. Discutarea tezei |
| **8. Fracții ordinare (2)**  **(4 ore)** | **(1.2.), (2.2.), (3.2.), (4.2.), (5.2.), (6.2.).** | 1. Introducerea și scoaterea întregilor dintr-o fracție | S15  18 dec – 22 dec |  |
| 2. Cel mai mare divizor comun a două numere naturale. Amplificarea și simplificarea fracțiilor. Fracții ireductibile |
| 3. Cel mai mic multiplu comun a două numere naturale. Aducerea fracțiilor la un numitor comun |
| 4. Aplicații |
| **Vacanță de iarnă**  **23 dec – 14 ian** | | | | |
| **8. Fracții ordinare (3)**  **(3 ore)** | **(1.2.), (2.2.), (3.2.), (4.2.), (5.2.), (6.2.).** | 5. Recapitulare | S16  15 ian – 19 ian |  |
| 6. Evaluare |
| 7. Discutarea testului + Exersezi și progresezi! |
| **9. Operații cu fracții ordinare (1)**  **(5 ore)** | **(1.2.), (2.2.), (3.2.), (4.2.), (5.2.), (6.2.).** | 1. Adunarea și scăderea fracțiilor ordinare |
| 2. Înmulțirea fracțiilor ordinare. Puteri | S17  22 ian – 26 ian | Zile libere:  24 ian |
| 3. Împărțirea fracțiilor ordinare |
| 4. Aplicații |
| 5. Fracții/procente dintr-un număr natural sau dintr-o fracție ordinară |
| **Recapitulare**  **(4 ore)** | **(1.1.), (2.1.), (3.1.), (4.1.), (5.1.), (6.1.),**  **(1.2.), (2.2.), (3.2.), (4.2.), (5.2.), (6.2.).** | 1. Recapitulare – Puteri | S18  29 ian – 2 feb |  |
| 2. Recapitulare – Metode aritmetice |
| 3. Recapitulare – Divizibilitate |
| 4. Recapitulare – Fracții |
| **Vacanță intersemestrială**  **3 feb – 11 feb** | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competențe specifice** | |
| **Cod** | **Descriere** |
| **1.** | **Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar** |
| **1.1.** | Identificarea numerelor naturale în contexte variate. |
| **1.2.** | Identificarea fracțiilor ordinare sau zecimale în contexte variate. |
| **1.3.** | Identificarea noțiunilor geometrice elementare și a unităților de măsură în diferite contexte. |
| **2.** | **Prelucrarea unor date matematice de tip cantitativ, calitativ, structural, cuprinse în diverse surse informaționale** |
| **2.1.** | Efectuarea de calcule cu numere naturale folosind operațiile aritmetice și proprietățile acestora. |
| **2.2.** | Efectuarea de calcule cu fracții folosind proprietăți ale operațiilor aritmetice. |
| **2.3.** | Utilizarea instrumentelor geometrice pentru a măsura sau pentru a construi configurații geometrice. |
| **3.** | **Utilizarea conceptelor și a algoritmilor specifici în diverse contexte matematice** |
| **3.1.** | Utilizarea regulilor de calcul pentru efectuarea operațiilor cu numere naturale și pentru divizibilitate. |
| **3.2.** | Utilizarea de algoritmi pentru efectuarea operațiilor cu fracții ordinare sau zecimale. |
| **3.3.** | Determinarea perimetrelor, a ariilor (pătrat, dreptunghi) și a volumelor (cub, paralelipiped dreptunghic) și exprimarea acestora în unități de măsură corespunzătoare. |
| **4.** | **Exprimarea în limbajul specific matematicii a informațiilor, concluziilor și demersurilor de rezolvare pentru o situație dată** |
| **4.1.** | Exprimarea în limbaj matematic a unor proprietăți referitoare la comparări, aproximări, estimări și ale operațiilor cu numere naturale. |
| **4.2.** | Utilizarea limbajului specific fracțiilor/procentelor în situații date. |
| **4.3.** | Transpunerea în limbaj specific a unor probleme practice referitoare la perimetre, arii, volume, utilizând transformarea convenabilă a unităților de măsură. |
| **5.** | **Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date** |
| **5.1.** | Analizarea unor situații date în care intervin numere naturale pentru a estima sau pentru a verifica validitatea unor calcule. |
| **5.2.** | Analizarea unor situații date în care intervin fracții 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 configurații geometrice dintr-o problemă dată. |
| **6.** | **Modelarea matematică a unei situații date, prin integrarea achizițiilor din diferite domenii** |
| **6.1.** | Modelarea matematică, folosind numere naturale, a unei situații date, rezolvarea problemei obținute prin metode aritmetice și interpretarea rezultatului. |
| **6.2.** | Reprezentarea matematică, folosind fracțiile, a unei situații 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 unități de măsură și la interpretarea acestora. |