Unitatea de învățământ…............................................................. Aviz Director,

Clasa a VIII-a 4 ore / săpt x 35 săptămâni = 140 ore

Disciplina: Matematică Aviz responsabil comisie de curriculum,

Profesor:………………………………………

Nr. înregistrare:.................................................

**PLANIFICARE ANUALĂ 2024-2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Disciplina** | **Capitolul** | **Modulul** | | | | | **Total** | **Obs** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| Recapitulare inițială | | 8 |  |  |  |  | 8 |  |
| Algebră | Intervale de numere reale. Inecuații în ℝ | 10 |  |  |  |  | 10 |  |
| Calcul algebric în ℝ |  | 12 | 14 | 2 |  | 28 |  |
| Funcții |  |  |  | 12 | 4 | 16 |  |
| Teme recapitulative pentru pregătirea Evaluării Naționale |  |  |  |  | 8 | 8 |  |
| Geometrie | Elemente ale geometriei în spațiu | 10 | 12 | 6 |  |  | 28 |  |
| Arii și volume ale unor corpuri geometrice |  |  | 8 | 14 | 4 | 26 |  |
| Teme recapitulative pentru pregătirea Evaluării Naționale |  |  |  |  | 8 | 8 |  |
| Programul „Școala Altfel” | |  | 4 |  |  |  | 4 |  |
| Programul „Săptămâna Verde” | |  |  |  |  | 4 | 4 |  |
| **Total** | | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 140 |  |

Unitatea de învățământ…............................................................. Aviz Director,

Clasa a VIII-a

Disciplina: Matematică - Aviz responsabil comisie de curriculum,

Profesor:………………………………………

Nr. înregistrare:.................................................

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ ALGEBRĂ

| **Unitatea de învățare** | **Competențe specifice** | **Conținuturi** | Nr. ore | Săpt. | Obs |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Recapitulare**  **(4 ore)** |  | Recapitularea materiei din clasa a VII-a | 2 | S1 | **M1** |
| Test inițial | 1 | S2 |
| Discutarea testului inițial | 1 | S2 |
| **Intervale, inecuații**  **(10 ore)** | 1.1. Recunoașterea apartenenței unui număr real la o mulțime  2.1. Efectuarea unor operații cu intervale numerice reprezentate pe axa numerelor sau cu mulțimi definite printr-o proprietate a elementelor ei  3.1. Utilizarea unor procedee matematice pentru operații cu intervale și rezolvarea inecuațiilor în ℝ  4.1. Folosirea terminologiei aferente noțiunilor de mulțime, de interval numeric și de inecuații  5.1. Interpretarea unei situații date utilizând intervale și inecuații  6.1. Rezolvarea unor situații date, utilizând intervale numerice sau inecuații | Mulțimi definite printr-o proprietate comună a elementelor lor | 1 | S3 |
| Intervale numerice și reprezentarea lor pe axa numerelor | 1  1 | S3  S4 |
| Intersecția și reuniunea intervalelor | 1  1 | S4  S5 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S5 |
| Inecuații de forma *ax + b* ≥ 0 , (≤, <, >) , unde *a*, *b* ∈ ℝ | 2 | S6 |
| Evaluare | 1 | S7 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S7 |
|  |
| **Calcul algebric**  **(14 ore)** | 1.2. Identificarea componentelor unei expresii algebrice  2.2. Aplicarea unor reguli de calcul cu numere reale exprimate prin litere  3.2. Utilizarea formulelor de calcul prescurtat și a unor algoritmi pentru rezolvarea ecuațiilor și a inecuațiilor  4.2. Exprimarea matematică a unor situații concrete prin calcul algebric  5.2. Interpretarea unei situații date utilizând calcul algebric  6.2. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea ecuațiilor sau a formulelor de calcul prescurtat | Operații cu numere reale reprezentate prin litere  - adunare, scădere, reducerea termenilor asemenea | 1 | S8 | **M2**  S14  Școala altfel |
| - înmulțire, împărțire, ridicare la putere | 1 | S8 |
| Aplicații | 1 | S9 |
| Formule de calcul prescurtat:  (*a* ± *b*)2 = *a*2 ± 2*ab* + *b*2 , unde *a*, *b* ∈ ℝ | 1 | S9 |
| (*a – b*)(*a + b*) = *a*2 − *b*2 , unde *a*, *b* ∈ ℝ | 1 | S10 |
| Aplicații | 1 | S10 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S11 |
| Evaluare | 1 | S11 |
| Descompuneri în factori utilizând reguli de calcul în ℝ  - factor comun | 1 | S12 |
| - grupare de termeni | 1 | S12 |
| - formule de calcul prescurtat | 1 | S13 |
| Evaluare | 1 | S13 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S15 | **M3** |
| **Fracții**  **(8 ore)** | 1.2. Identificarea componentelor unei expresii algebrice  2.2. Aplicarea unor reguli de calcul cu numere reale exprimate prin litere  3.2. Utilizarea formulelor de calcul prescurtat și a unor algoritmi pentru rezolvarea ecuațiilor și a inecuațiilor  4.2. Exprimarea matematică a unor situații concrete prin calcul algebric  5.2. Interpretarea unei situații date utilizând calcul algebric  6.2. Interpretarea matematică a unor probleme practice prin utilizarea ecuațiilor sau a formulelor de calcul prescurtat | Fracții algebrice; operații cu acestea  - adunare, scădere | 2 | S16 |
| - înmulțire, împărțire, ridicare la putere | 2 | S17 |
| Aplicații | 1 | S18 |
| Evaluare | 1 | S18 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S19 |
| **Ecuația de gradul al doilea**  **(6 ore)** | Ecuații de forma *ax*2 + *bx + c* = 0 , unde *a*, *b*, *c* ∈ ℝ  - rezolvarea formelor incomplete | 1 | S20 |
| - formula de rezolvare | 1 | S20 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S21 |
| Evaluare | 1 | S21 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S22 | **M4** |
| **Funcții**  **(16 ore)** | 1.3. Identificarea unor dependențe funcționale în diferite situații date  2.3. Descrierea unei dependențe funcționale într-o situație dată, folosind diagrame, tabele sau formule  3.3. Reprezentarea în diverse moduri a unor funcții cu scopul caracterizării acestora  4.3. Utilizarea unui limbaj specific pentru formularea unor opinii referitoare la diferite dependențe funcționale  5.3. Analizarea unor funcții în context intra și interdisciplinar  6.3. Modelarea cu ajutorul funcțiilor a unor fenomene din viața reală | Funcții definite pe mulțimi finite, exprimate cu ajutorul unor diagrame, tabele, formule | 1 | S23 |  |
| Graficul unei funcții, reprezentarea geometrică a graficului unor funcții numerice | 1 | S23 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S24 |
| Funcții de forma *f* : D → ℝ , *f*(*x*) = *ax + b*, unde *a* și *b* sunt numere reale și D este o mulțime finită de numere reale sau un interval nedegenerat | 2 | S25 |
| Interpretare geometrică; lecturi grafice | 1 | S26 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S26 |
| Evaluare | 1 | S27 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S27 |
| Elemente de statistică: indicatorii tendinței centrale  - frecvență, medie, mediană | 1 | S28 |  |
| - mod și amplitudine a unui set de date | 1 | S28 |  |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S29 | **M5**  S30  Săpt. verde |
| Evaluare | 1 | S29 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S31 |
| **Teme recapitulative pentru pregătirea**  **Evaluării Naționale**  **(8 ore)** | | Mulțimi. Divizibilitate | 1 | S32 |
| Rapoarte, proporții, procente | 1 | S32 |
| Calcule cu numere reale | 1 | S33 |
| Calcul algebric | 1 | S33 |
| Funcții | 1 | S34 |
| Ecuații și sisteme de ecuații | 1 | S34 |
| Teste cuprinzând materia claselor V-VIII | 2 | S35 |

Unitatea de învățământ…............................................................. Aviz Director,

Clasa a VIII-a

Disciplina: Matematică - Aviz responsabil comisie de curriculum,

Profesor:………………………………………

Nr. înregistrare:.................................................

PLANIFICARE CALENDARISTICĂ GEOMETRIE

| **Unitatea de învățare** | **Competențe specifice** | **Conținuturi** | Nr. ore | Săpt. | Obs |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Recapitulare**  **(4 ore)** |  | Recapitularea materiei din clasa a VII-a | 2 | S1 | **M1** |
| Test inițial | 1 | S2 |
| Discutarea testului inițial | 1 | S2 |
| **Corpuri geometrice**  **(8 ore)** | 1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date  2.4. Reprezentarea, prin desen sau prin modele, a unor configurații spațiale date  3.4. Folosirea unor proprietăți de paralelism sau perpendicularitate pentru analizarea pozițiilor relative ale dreptelor și planelor  4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice  5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente metrice  6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale | Puncte, drepte, plane: convenții de notare, reprezentări, determinarea dreptei, determinarea planului | 1 | S3 |
| Relații între puncte, drepte și plane | 1 | S3 |
| Corpuri geometrice: reprezentare, elemente caracteristice, desfășurări  - piramida, piramida regulată, tetraedrul regulat; | 2 | S4 |
| - prismă dreaptă, paralelipiped dreptunghic, cub; | 1 | S5 |
| - cilindru circular drept; con circular drept; | 1 | S5 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S6 |
| Evaluare | 1 | S6 |
| **Paralelism și**  **perpendicularitate**  **(10 ore)** | Paralelism: drepte paralele, unghiul a două drepte | 1 | S7 |
| Dreaptă paralelă cu un plan | 1 | S7 |
| Plane paralele | 1 | S8 | **M2**  S14 Școala altfel |
| Aplicații: secțiuni paralele cu baza în corpurile geometrice studiate; trunchiul de piramidă și trunchiul de con circular drept (descriere și reprezentare) | 1 | S8 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S9 |
| Perpendicularitate: drepte perpendiculare, dreaptă perpendiculară pe un plan. Aplicații: înălțimea unei piramide, înălțimea unui con circular drept, | 1 | S9 |
| Distanța dintre două plane paralele, înălțimea prismei drepte, a paralelipipedului dreptunghic, a cilindrului circular drept, a trunchiului de piramidă/con circular drept | 1 | S10 |
| Plane perpendiculare. Aplicații: secțiuni diagonale, secțiuni axiale în corpurile studiate | 1 | S10 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S11 |
| Evaluare | 1 | S11 |
| **Unghi diedru, distanțe**  **(10 ore)** | 1.4. Identificarea unor figuri plane sau a unor elemente caracteristice acestora în configurații spațiale date  2.4. Reprezentarea, prin desen sau prin modele, a unor configurații spațiale date  3.4. Folosirea unor proprietăți de paralelism sau perpendicularitate pentru analizarea pozițiilor relative ale dreptelor și planelor  4.4. Descrierea în limbaj matematic a elementelor unei configurații geometrice  5.4. Alegerea reprezentărilor geometrice adecvate în vederea descrierii unor configurații spațiale și a calculării unor elemente metrice  6.4. Modelarea unor situații practice în limbaj geometric, utilizând configurații spațiale | Proiecții de puncte, de segmente și de drepte pe un plan; unghiul dintre o dreaptă și un plan | 1 | S12 |
| Aplicație: lungimea proiecției unui segment; | 1 | S12 |
| Unghi diedru, unghi plan corespunzător diedrului; unghiul a două plane. Plane perpendiculare | 1 | S13 |
| Aplicații | 1 | S13 |
| Teorema celor trei perpendiculare | 1 | S15 | **M3** |
| Aplicații | 1 | S15 |
| Calculul distanței de la un punct la o dreaptă | 1 | S16 |
| Calculul distanței de la un punct la un plan | 1 | S16 |
| Calculul distanței dintre două plane paralele | 1 | S17 |  |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S17 |
| **Arii și volume ale unor corpuri geometrice**  **(26 ore)** | 1.5. Identificarea corpurilor geometrice și a elementelor metrice necesare pentru calcularea ariei sau a volumului acestora  2.5. Prelucrarea unor date caracteristice ale corpurilor geometrice studiate în vederea calculării unor elemente ale acestora  3.5. Alegerea metodei adecvate pentru calcularea unor caracteristici numerice ale corpurilor geometrice  4.5. Utilizarea unor termeni și expresii specifice pentru descrierea proprietăților figurilor și corpurilor geometrice  5.5. Analizarea condițiilor necesare pentru ca o configurație geometrică spațială să verifice anumite cerințe date  6.5. Interpretarea informațiilor referitoare la distanțe, arii și volume după modelarea printr-o configurație spațială a unei situații date din cotidian | Distanțe și măsuri de unghiuri pe fețele sau în interiorul corpurilor geometrice studiate (determinare prin calcul) | 2 | S18 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S19 |
| Evaluare | 1 | S19 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S20 |
| Arii și volume ale unor corpuri geometrice:  - piramidă regulată (cu baza triunghi echilateral, pătrat sau hexagon regulat) | 2 | S21 |  |
| - prismă dreaptă (cu baza triunghi echilateral, pătrat sau hexagon regulat) | 2 | S22 | **M4** |
| - paralelipiped dreptunghic, cub | 1 | S23 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S23 |
| - trunchi de piramidă regulată | 1 | S24 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S24 |
| Evaluare | 1 | S25 |
| Arii și volume ale unor corpuri geometrice:  - cilindru circular drept | 1 | S25 |  |
| - con circular drept | 1 | S26 |
| - trunchi de con circular drept | 1 | S26 |
| Sfera: arie, volum | 1 | S27 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 1 | S27 |
| Evaluare | 2 | S28 |
| Consolidare/remediere/stimularea performanței | 2 | S29 | **M5** |
| **Teme recapitulative pentru pregătirea**  **Evaluării Naționale**  **(8 ore)** | | Unghi, paralelism, perpendicularitate | 1 | S31 | S30  Săpt. verde |
| Proprietăți ale triunghiurilor și ale patrulaterelor | 1 | S31 |
| Cercul | 1 | S33 |
| Relații metrice | 1 | S33 |
| Poliedre | 1 | S34 |
| Corpuri rotunde | 1 | S34 |
| Teste cuprinzând materia claselor V-VIII | 2 | S35 |