***Календарно-тематичне планування***

***Математика, 6 клас***

***4 годин на тиждень, 140 год на рік*  
*Підручник авторства: Джон Ендрю Біос***

**Модельна навчальна програма: Математика 5-6 класи для загальноосвітніх навчальних закладів**

(автори Василишин М.С., Миляник А.І., Працьовитий М.В., Простакова Ю.С., Школьний  О.В.)

**Очікувані групи результатів навчання:**

**ГР1 - Досліджує ситуації  та створює математичні моделі**

**ГР2 - Розв'язує математичні задачі**

**ГР3 - Інтерпретує та критично аналізує результати**

Біля кожної самостійної роботи вказані групи результатів, які охоплено у представлених завданнях у зошиті для СКР та очікувані результати відповідно до цієї роботи.

*(У ході академічної свободи поточні уроки за групами результатів вчитель може спланувати самостійно, враховуючи особливості своїх учнів.)*

*Для обчислення ГЗР по контрольним роботам доцільно скористатися калькулятором ГЗР.*

*(калькулятор у безкоштовному завантаженні на [сайті Формули](https://formula.education/metodychna-pidtrymka-6-klas/))*

**\* -** *додаткові теми, які є необов’язковими за програмою (вчитель на власний розсуд визначає чи опрацьовувати даний матеріал)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Тема, зміст навчального матеріалу | | Кіль-ть годин | Дата | Очікувані результати | Примітки |
|  | ***І семестр (16 тижнів, 64 уроків)*** | | | | | |
|  | **Розділ 1. Натуральні числа та дії з ними (повторення) (4 год.)** | | | | | |
| 1. | Впорядкування та округлення чисел. Числові послідовності. | | 1 |  |  |  |
| 2. | Додавання і віднімання натуральних чисел. | | 1 |  |  |  |
| 3. | Множення і ділення на 10, 100, 1000, на двоцифрове число. Виконання кількох дій. | | 1 |  |  |  |
| 4. | **Діагностична робота** на початок року по виявленню навчальних втрат. **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | виконує арифметичні дії з натуральними числами в межах 1000 і більше;  розв’язує задачі, що передбачають використання чотирьох арифметичних дій;  обчислює площу прямокутника, периметр, виконує дії з величинами (довжина, маса, об’єм);  аналізує і розв’язує задачі на пропорційне відношення, частини від цілого;  читає, аналізує й інтерпретує дані, подані в таблицях, схемах.  знаходить, аналізує, систематизує та використовує інформацію;  читає прості таблиці, діаграми, умовні позначення.  оцінює математичні ситуації, що мають практичне значення;  демонструє раціональність у виборі способу дій. | ДКР *№1 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 2. Подільність натуральних чисел**  **(11 год.)** | | | | | |
| 5. | Аналіз контрольної роботи. Дільники і подільність. | | 1 |  |  |  |
| 6. | Ознаки подільності. | | 1 |  |  |  |
| 7. | Спільний дільник. | | 1 |  |  |  |
| 8. | Прості та складені числа. | | 1 |  |  |  |
| 9. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 1. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | визначає, чи є число дільником або кратним іншого;  знаходить спільні дільники та кратні;  застосовує правила подільності;  розв’язує задачі з використанням понять: просте, складене, парне число, кратність, найбільший спільний дільник (НСД), найменше спільне кратне (НСК | *Сам. робота №1 у зошиті для СКР* |
| 10. | Розклад складеного числа на прості множники. | | 1 |  |  |  |
| 11. | Кратні. Спільне кратне. | | 1 |  |  |  |
| 12. | Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 13. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 2. (ГР2)** | | 1 |  | розкладає натуральні числа на прості множники  Визначає найбільший спільний дільник (НСД) і найменше спільне кратне (НСК) чисел  Використовує знання про прості множники для знаходження НСК і НСД  Розв’язує текстові задачі, що передбачають знаходження спільного кратного або дільника  Створює математичну модель ситуації, зокрема у вигляді рівностей або логічних умовПереносить умови задачі в математичну форму для подальшого розв’язання  Аналізує умову задачі, перевіряє отримане рішення відповідно до обмежень  Робить логічні висновки, перевіряє результат з урахуванням умов  Обґрунтовує вибір способу розв’язання задачі  Застосовує здобуті знання в побутових, прикладних і навчальних ситуаціях  Використовує математику як інструмент у практичних завданнях | *СР №2 у зошиті для СКР* |
| 14. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 15. | **Контрольна робота № 2.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Розпізнає числа, що діляться на інші числа без остачі** (ознаки подільності на 2, 3, 5, 6, 10 тощо).  **Знаходить найбільший спільний дільник (НСД) і найменше спільне кратне (НСК)** для двох або кількох чисел.  **Обчислює кількість дільників натурального числа.**  **Класифікує числа як прості або складені.**  **Розв’язує задачі на поділ на рівні частини без залишку.**  **Аналізує життєві ситуації з точки зору кратності та дільників (групування, пакування, розрізання).**  **Застосовує розклад на прості множники.**  **Обирає раціональний спосіб розв’язання задач, зокрема у задачах з НСК/НСД.**  **Пояснює вибір способу дій у задачах з життєвим контекстом.**  **Оцінює вигідність варіантів (економічна доцільність) у практичних задачах.** | *КР №2 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 3. Звичайні дроби та дії  над ними (15 год.)** | | | | | |
| 16. | Аналіз контрольної роботи. Звичайні дроби. | | 1 |  |  |  |
| 17. | Рівність дробів. Основна властивість дробу. | | 1 |  |  |  |
| 18. | Порівняння дробів. | | 1 |  |  |  |
| 19. | Додавання і віднімання дробів. | | 1 |  |  |  |
| 20. | Додавання і віднімання мішаних дробів. | | 1 |  |  |  |
| 21. | Розв’язування вправ. **Самостійна робота № 3. (ГР2)** | | 1 |  | **Розуміє поняття дробу як частини цілого.**  **Уміє скорочувати дроби та зводити до спільного знаменника.**  **Порівнює дроби з однаковими або різними знаменниками.**  **Виконує арифметичні дії з дробами (додавання, віднімання, змішані числа).**  **Розв’язує задачі на використання частин від цілого.**  **Аналізує умову задачі та інтерпретує результат у контексті.**  **Створює математичні моделі реальних ситуацій із дробами.** | *СР №3 у зошиті для СКР* |
| 22. | Множення дробів. | | 1 |  |  |  |
| 23. | Ділення дробів. | | 1 |  |  |  |
| 24. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 4. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | **Уміє множити і ділити звичайні дроби та змішані числа.**  **Використовує дроби для розв’язання задач на швидкість, роботу, площу.**  **Моделює ситуації за допомогою дробових виразів.**  **Застосовує знання у практичному контексті (текстові задачі).**  **Пояснює отриманий результат, співвідносить його з умовою задачі.**  **Розв’язує задачі на знаходження частини від числа або числа за його частиною.** | *СР №4 у зошиті для СКР* |
| 25. | Знаходження дробу від числа і числа за його дробом. | | 1 |  |  |  |
| 26. | Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 27. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 5. (ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Розуміє зв’язок між частиною і цілим** — знаходить дріб від числа і число за його дробом.  **Виконує обчислення з дробами** у практичних ситуаціях.  **Моделює задачі з дробами**, будує математичну модель за умовою.  **Розв’язує текстові задачі на дроби** в реальних життєвих контекстах.  **Аналізує результат**, співвідносить його з умовою задачі та робить висновки.· | *СР №5 у зошиті для СКР* |
| 28. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 29. | **Контрольна робота № 3.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Розпізнає, порівнює та спрощує дроби.**  **Виконує арифметичні дії з дробами та змішаними числами.**  **Розв’язує задачі на знаходження дробу від числа і числа за дробом.**  **Використовує дроби для моделювання життєвих ситуацій.**  **Інтерпретує результати в контексті реальних задач.**  **Аналізує результат**, співвідносить його з умовою задачі та робить висновки.· | *КР №3 у зошиті для СКР* |
| 30. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | | 1 |  |  |  |
| 31-32. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 2 год).* | | | | | |
|  | **Розділ 4. Десяткові дроби та дії над ними** **(12 год.)** | | | | | |
| 33. | Тисячні. Запис тисячних. Розрядні доданки. | | 1 |  |  |  |
| 34. | Порівняння десяткових дробів. | | 1 |  |  |  |
| 35. | Перетворення десяткового дробу в звичайний або мішаний дріб та навпаки. | | 1 |  |  |  |
| 36. | Округлення дробів. | | 1 |  |  |  |
| 37. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 6. ( ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Читає, записує та порівнює десяткові дроби.**  **Перетворює дроби зі звичайних у десяткові та навпаки.**  **Оперує одиницями вимірювання маси (т, кг, г) із застосуванням десяткових дробів.**  **Виконує порівняння і впорядкування десяткових чисел.**  **Упевнено округлює числа до сотих і тисячних.**  **Аналізує числові нерівності та добирає значення, які їм відповідають.**· | *СР №6 у зошиті для СКР* |
| 38. | Додавання тисячних. Віднімання тисячних. | | 1 |  |  |  |
| 39. | Множення десяткових дробів. | | 1 |  |  |  |
| 40. | Ділення десяткових дробів. | | 1 |  |  |  |
| 41. | Множення і ділення на 10, 100, 1000.  Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 42. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 7. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | **Виконує арифметичні дії з десятковими дробами:** додавання, віднімання, множення, ділення.  **Обирає зручний спосіб обчислення** (розподільна властивість, перестановка доданків).  **Розв’язує текстові задачі**, пов’язані з побутовими ситуаціями (рецепти, виміри, ярмарок, площі).  **Моделює життєві ситуації за допомогою математичних виразів.**  **Інтерпретує результати та робить висновки.**  · | *СР №7 у зошиті для СКР* |
| 43. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 44. | **Контрольна робота № 4.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Перетворює та порівнює десяткові дроби**, у тому числі з іменованими числами (км, м).  **Знає взаємозв’язок між звичайними та десятковими дробами**.  **Виконує арифметичні дії з десятковими дробами**, у тому числі в складених виразах.  **Округлює десяткові числа до заданої точності.**  **Розв’язує текстові задачі на практичний зміст** (продуктивність праці, екологія, дорожні витрати).  **Аналізує ситуацію, обирає правильні обчислення, інтерпретує результат.**· | *КР №4 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 5-6. Відсотки. Відношення і пропорції**  **(11 год.)** | | | | | |
| 45. | Аналіз контрольної роботи. Знаходження відсотку від числа. | | 1 |  |  |  |
| 46. | Відсоткове відношення двох чисел. | | 1 |  |  |  |
| 47. | Відношення і пропорції. | | 1 |  |  |  |
| 48. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 8. (ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Знаходить відсоток від числа і число за відсотком.**  **Розв’язує задачі на зменшення та збільшення величини на відсоток.**  **Розуміє і використовує поняття частини від цілого (відношення).**  **Розв’язує задачі на пропорційне ділення.**  **Будує просту математичну модель до текстової задачі.**  **Інтерпретує результат, перевіряє його доцільність.**· | *СР №8 у зошиті для СКР* |
| 49. | Сюжетні задачі. | | 1 |  |  |  |
| 50. | Основна властивість пропорції. | | 1 |  |  |  |
| 51. | Пряма та обернена пропорційність. | | 1 |  |  |  |
| 52. | Масштаб. Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 53. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 9. (ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Знаходить невідомий член пропорції** (застосовує основну властивість пропорції).  **Розв’язує задачі на пряму та обернену пропорційність у практичних контекстах.**  **Використовує поняття масштабу для розв’язання задач.**  **Моделює ситуацію пропорцією, рівнянням або виразом.**  **Інтерпретує та критично аналізує отриманий результат.**· | *СР №9 у зошиті для СКР* |
| 54. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 55. | **Контрольна робота № 5 .**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Розуміє поняття відношення, пропорції, масштабу.**  **Обчислює відсотки від числа та число за відсотком.**  **Знаходить невідомий член пропорції.**  **Застосовує масштаб для розрахунків реальних відстаней.**  **Розв’язує задачі на складені відсотки, відношення та пропорції в побутових ситуаціях.**  **Інтерпретує результати, перевіряє доцільність обчислень.**  · | *КР №5 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 7. Коло, круг (8 год.)** | | | | | |
| 56. | Аналіз контрольної роботи. Поняття кола і круга. Дуга, круговий сектор. | | 1 |  |  |  |
| 57. | Радіус і діаметр. | | 1 |  |  |  |
| 58. | Довжина кола. | | 1 |  |  |  |
| 59. | Площа круга. | | 1 |  |  |  |
| 60. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 10. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | **Розуміє поняття кола та круга, їхніх частин (сектор, дуга, хорда).**  **Будує коло з заданим радіусом, виділяє частину кола або круга (сектор, півкруг, чверть круга).**  **Обчислює довжину кола та площу круга за формулами.**  **Розв’язує практичні задачі з використанням формули довжини кола й площі круга.**  **Інтерпретує й перевіряє розв’язок, оцінюючи його реалістичність.** | *СР №10 у зошиті для СКР* |
| 61. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 62. | **Контрольна робота № 6.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Визначає радіус кола за довжиною кола та навпаки, користуючись формулою довжини кола.  Обчислює довжину кола, площу круга за відомим радіусом або діаметром.  Пояснює зв’язок між діаметром і радіусом кола (d= 2r).  Застосовує формули для обчислення площі круга та довжини кола з точністю до десятих.  Позначає елементи кола на рисунку (радіус, діаметр).  Розв’язує практичні задачі з рухом по колу, обчислює відстані, використовуючи довжину кола.  Обчислює площі кругів та порівнює радіуси, діаметри.  Розв’язує задачі на застосування формули площі круга в контексті реального життя (фарбування, декоративні роботи тощо)  · | *КР №6 у зошиті для СКР* |
| 63. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | | 1 |  |  |  |
| 64. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 1 год).* | | | | | |
|  | **ІІ семестр (19 тижнів, 76 год)** | | | | | |
|  | **Розділ 8. Дані та ймовірність (8 год.)** | | | | | |
| 65. | Кругова діаграма. | | 1 |  |  |  |
| 66. | Ймовірність події. | | 1 |  |  |  |
| 67. | Застосування комбінаторних правил додавання і множення для обчислення ймовірностей події. | | 1 |  |  |  |
| 68. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 11. (ГР1, ГР3)** | | 1 |  | Аналізує інформацію, подану у вигляді кругових діаграм, вміє визначати частки та кількість елементів за діаграмою.  Обчислює ймовірність вибору окремих елементів у множині (вираховує відношення кількості до загальної суми).  Застосовує знання про ймовірність для розв’язання задач у практичних контекстах (наприклад, вибір набору).  Інтерпретує дані та формує відповіді на основі аналізу кругових діаграм.  Визначає та порівнює ймовірності подій, обґрунтовує відповіді.  Розуміє принцип комбінаторики — обчислює кількість можливих комбінацій за заданими умовами (цифри, варіанти вибору).  Вміє застосовувати множення для підрахунку варіантів у задачах вибору та формування паролів, кодів, варіантів (перебір варіантів без повторень та з повтореннями).  Розв’язує задачі на ймовірність, розуміє поняття дільника числа, кратності.  Критично аналізує умови задачі, формує математичну модель і проводить розрахунки. | *СР №11 у зошиті для СКР* |
| 69. | Розв’язування вправ.  \*Середнє арифметичне. Середнє значення величини. | | 1 |  |  |  |
| 70. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 12. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | Розуміє поняття середнього арифметичного як способу знаходження середнього значення набору чисел.  Вміє розв’язувати задачі на знаходження середнього арифметичного, використовуючи формулу середнього значення.  Застосовує знання середнього арифметичного для пошуку невідомого елемента в задачах на середнє значення.  Інтерпретує результат і робить висновки щодо реальних ситуацій (вага посилок, середній бал, тощо).· | *СР №12 у зошиті для СКР* |
| 71. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 72. | **Контрольна робота № 7.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Визначає середнє арифметичне для набору чисел.  Визначає ймовірність події, розуміє базові поняття ймовірності .  Аналізує інформацію з кругових діаграм, інтерпретує статистичні дані .  Застосовує навички обчислення середнього арифметичного у практичних задачах .  Вміє працювати з відношеннями та пропорціями у задачах на ймовірність.· | *КР №7 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 9. Цілі числа та дії над ними (10 год.)** | | | | | |
| 73. | Аналіз контрольної роботи. Від’ємні числа. Цілі числа. | | 1 |  |  |  |
| 74. | Модуль числа. | | 1 |  |  |  |
| 75. | Додавання та віднімання цілих чисел. | | 1 |  |  |  |
| 76. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 13. (ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Визначає знак числа (позитивне чи від’ємне) відповідно до контексту.  Обчислює значення виразів з модулями та від’ємними числами.  Вміє застосовувати поняття модуля числа та оперувати додаванням і відніманням цілих чисел.  Розв’язує задачі на знаходження координати точки на числовій осі, у тому числі середини відрізка.· | *СР №13 у зошиті для СКР* |
| 77-78. | Множення і ділення цілих чисел. | | 2 |  |  |  |
| 79. | Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 80. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 14. (ГР2)** | | 1 |  | **Обчислює добуток і частку цілих чисел, застосовуючи правила множення і ділення з урахуванням знаку числа.**  **Використовує властивості операцій додавання і множення для спрощення обчислень.**  **Виконує дії над цілими числами (додавання, віднімання, множення, ділення) у виразах.**  **Розв’язує задачі на знаходження змін температури, використовуючи дії з цілими числами, застосовує математичну модель для реальної життєвої ситуації.**  **Пояснює отриманий результат і дає відповіді у контексті задачі.**· | *СР №14 у зошиті для СКР* |
| 81. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 82. | **Контрольна робота № 8.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Порівнює цілі числа та вирази з цілими числами, розуміє правила порівняння (з урахуванням знаку).**  **Знаходить відстань між двома точками на координатній прямій, застосовуючи правила роботи з цілими числами.**  **Визначає числові значення виразів із цілими числами, застосовує властивості арифметичних дій (додавання, віднімання, множення, ділення).**  **Розв’язує задачі з реального життя, які передбачають операції з цілими числами та аналіз результатів.**  **Пояснює отримані результати, інтерпретує зміни в контексті задачі (температури, балансу рахунку тощо).** | *КР №8 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 10. Раціональні числа та дії над ними (10 год.)** | | | | | |
| 83. | Аналіз контрольної роботи. Раціональні числа. | | 1 |  |  |  |
| 84. | Порівняння раціональних чисел. | | 1 |  |  |  |
| 85. | Додавання і віднімання раціональних чисел . | | 1 |  |  |  |
| 86. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 15. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | **Розрізняє види раціональних чисел: цілі додатні, недодатні, дробові від’ємні та невід’ємні числа.**  **Порівнює раціональні числа за допомогою координатної прямої, визначає їх розташування відносно один одного.**  **Виконує додавання та віднімання раціональних чисел, застосовуючи правила арифметичних операцій.**  **Створює вирази, що описують математичну ситуацію, та обчислює їх значення.** | *СР №15 у зошиті для СКР* |
| 87-88. | Множення і ділення раціональних чисел. | | 2 |  |  |  |
| 89. | Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 90. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 16. (ГР2)** | | 1 |  | **Обчислює значення виразів з множенням і діленням раціональних чисел, використовуючи правила дій з дробами та десятковими числами.**  **Встановлює відповідність між математичним виразом та його числовим результатом.**  **Виконує множення і ділення раціональних чисел у складних виразах.**  **Розв’язує практичні задачі, що передбачають використання множення і ділення раціональних чисел (у разі застосування в завданні).** | *СР №16 у зошиті для СКР* |
| 91. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 92. | **Контрольна робота № 9.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Розпізнає раціональні числа, виконує арифметичні дії з ними (додавання, віднімання, множення, ділення), використовуючи властивості дій.  Інтерпретує результати в контексті практичних ситуацій (наприклад, зміна температури, фінансова заборгованість, глибина, тощо).  Аналізує зміст завдання, застосовує обчислення та формулює математичну модель ситуації. | *КР №9 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 11. Напрямок (6 год.)** | | | | | |
| 93. | Аналіз контрольної роботи. Напрямок. | | 1 |  |  |  |
| 94. | Чотирьохточковий та восьмиточковий компас. | | 1 |  |  |  |
| 95. | Розв’язування вправ.  \*Координатна площина. | | 1 |  |  |  |
| 96. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 17. (ГР1, ГР3)** | | 1 |  | Визначає напрямки руху на площині з використанням сторін горизонту.  Розпізнає і позначає координати точок у системі координат.  Орієнтується у просторі, описує переміщення та відстані на площині.  Використовує поняття напрямку і кута повороту (градуси) на компасній розі. | *СР №17 у зошиті для СКР* |
| 97. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 98. | **Контрольна робота № 10.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Орієнтується на площині** з використанням координат та напрямків.  **Читає й інтерпретує схеми**, пов’язані з напрямками руху, сторонами світу.  **Визначає напрямки поворотів** на основі заданих кутів.  **Будує фігури за координатами**, обчислює площу прямокутника.  **Аналізує розташування точок** відносно осей координат і інших точок. | *КР №10 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 12. Кути і чотирикутники (9 год.)** | | | | | |
| 99. | Аналіз контрольної роботи.  Кути трикутника. | | 1 |  |  |  |
| 100. | Чотирикутники. | | 1 |  |  |  |
| 101. | Побудова паралелограма. | | 1 |  |  |  |
| 102. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 18. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | **Визначає кути трикутника та чотирикутника**, знаючи інші кути.  **Застосовує властивості трикутників і паралелограмів**, включаючи суму внутрішніх кутів.  **Розв’язує задачі з пропорційними кутами**.  **Будує паралелограм за заданими величинами** (сторони, кут).  **Аналізує та використовує геометричні залежності** у практичних задачах.  · | *СР №18 у зошиті для СКР* |
| 103. | Периметр і площа складених фігур. | | 1 |  |  |  |
| 104. | Розв’язування задач.  **Самостійна робота № 19.(ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Обчислює **периметр і площу прямокутника, квадрата, трикутника та складених фігур**.  Застосовує **геометричні формули** до реальних ситуацій.  **Аналізує складені фігури**, виділяючи простіші геометричні форми.  Використовує **одиниці вимірювання площі й довжини**, виконує перетворення.  **Моделює ситуації** з життя, що пов’язані з геометричними величинами. | *СР №19 у зошиті для СКР* |
| 105. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 106. | **Контрольна робота № 11.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Називає та розпізнає **види трикутників і чотирикутників** за сторонами і кутами.  Визначає **величини кутів у трикутниках і чотирикутниках**, використовуючи їхні властивості.  **Обчислює периметр, площу фігур**, застосовуючи відомі формули.  Створює та застосовує **математичні моделі для розв’язання задач** на площу, периметр, кути.  Інтерпретує геометричну інформацію на основі рисунка. | *КР №11 у зошиті для СКР* |
| 107. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | | 1 |  |  |  |
| 108. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 1 год).* | | | | | |
|  | **Розділ 13. Просторові геометричні фігури (8 год)** | | | | | |
| 109. | Об’ємні фігури. Розгортки об’ємних фігур. | | 1 |  |  |  |
| 110. | Уявлення про площу поверхні. | | 1 |  |  |  |
| 111. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 20. (ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Розпізнає **прості просторові фігури** (куб, призму, піраміду, циліндр).  **Називає елементи просторових фігур** (вершини, ребра, грані).  Установлює відповідність між **просторовою фігурою та її розгорткою**.  Обчислює **площу повної поверхні просторової фігури** за її розгорткою.  Використовує **формули площі бічної/повної поверхні циліндра** для обчислення висоти, радіуса, площі.  **Моделює** ситуації та розв’язує **практичні задачі з геометричним змістом**. | *СР №20 у зошиті для СКР* |
| 112. | Об’єм куба, прямокутного паралелепіпеда, циліндра. | | 1 |  |  |  |
| 113. | Об’єм рідини. Одиниці об’єму. | | 1 |  |  |  |
| 114. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 21. (ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Обчислює об’єм** куба, прямокутного паралелепіпеда, циліндра.  **Використовує геометричні формули** для обчислень.  **Розв’язує практичні задачі** з реального життя, пов’язані з об’ємом.  Розпізнає **одиниці об’єму** та здійснює **перетворення** між ними.  **Моделює ситуації**, вибирає відповідні формули та перевіряє доцільність результату. | *СР №21 у зошиті для СКР* |
| 115. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 116. | **Контрольна робота № 12.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Розпізнає та класифікує **просторові геометричні фігури**: призми, піраміди, циліндри, куби, паралелепіпеди.  Визначає кількість **граней, ребер, вершин**, основ, вимірів.  Знаходить **площу повної поверхні**, **об’єм**, **площу бічної поверхні** та **лінійні виміри** тіл.  Розв’язує **практичні задачі з реального життя**, пов’язані з упаковкою, розгортками, матеріалами для обгортання.  **Інтерпретує** інформацію з креслень, розгорток і побудов.  Формулює **стратегії оптимального розміщення** тіл у просторі. | *КР №12 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 14. Вимірювання величин (7 год)** | | | | | |
| 117. | Аналіз контрольної роботи. Перетворення більших одиниць вимірювання в менші. | | 1 |  |  |  |
| 118. | Перетворення менших одиниць вимірювання в більші. | | 1 |  |  |  |
| 119. | Перетворення результатів дій додавання і віднімання.  **Самостійна робота № 22. (ГР1, ГР2)** | | 1 |  | Виконує **перетворення одиниць вимірювання** маси, довжини, об’єму, часу тощо.  Знає співвідношення між **одиницями вимірювання** (кг–г, м–см, км–м, т–кг тощо).  Виконує **арифметичні дії з величинами** (додавання, віднімання).  Вміє **перетворювати результат дії** до потрібної одиниці.  Розв’язує **прикладні задачі**, пов’язані з одиницями вимірювання.  Формулює висновки на основі виконаних обчислень. | *СР №22 у зошиті для СКР* |
| 120. | Розв’язування задач. | | 1 |  |  |  |
| 121. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 23. (ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Розв’язує **текстові задачі**, застосовуючи **арифметичні дії**, знання про **одиниці вимірювання**, **відсотки**, **швидкість**, **відстань**, **пропорції** тощо.  Складає **вирази, рівняння або рівності**, щоб розв’язати задачу.  Використовує **логіку, критичне мислення**, щоб встановити **зв’язки між величинами**.  Застосовує знання з різних тем: **швидкість–час–відстань**, **додавання, віднімання, множення дробів**, **одиниці вимірювання**, **маса–кількість–об’єм** тощо. | *СР №23 у зошиті для СКР* |
| 122. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 123. | **Контрольна робота № 13.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | Виконує **перетворення одиниць вимірювання**: довжини, маси, часу, об’єму, площі.  Розв’язує **прикладні задачі з реального життя**, що включають:  арифметичні дії з величинами;  одиниці вимірювання в різних системах;  побутові сюжети (вага, тара, місткість, швидкість, площа).  Формулює **обґрунтовані відповіді** з поясненням вибору або розрахунку.  Розуміє взаємозв’язки між одиницями величин: **1 км = 1000 м**, **1 т = 1000 кг**, **1 ц = 100 кг**, **1 л = 1000 мл** тощо.· | *КР №13 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 15. Алгебра (8 год.)** | | | | | |
| 124. | Аналіз контрольної роботи. Числові і буквені вирази. | | 1 |  |  |  |
| 125. | Спрощення виразів. | | 1 |  |  |  |
| 126. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 24. (ГР2)** | | 1 |  | **Складає буквені вирази** за коротким описом дії або ситуації.  **Підставляє значення змінних** і знаходить значення виразу.  **Спрощує числові й буквені вирази**, застосовуючи:  властивості арифметичних дій;  правила дії з дужками;  введення подібних доданків.  **Розкриває дужки** з раціональними та дробовими коефіцієнтами.  Формує **обчислювальні навички** з додатними і від’ємними числами.· | *СР №24 у зошиті для СКР* |
| 127. | \*Рівняння. | | 1 |  |  |  |
| 128. | \*Розв’язування рівнянь з цілими та раціональними числами та сюжетних задач. | | 1 |  |  |  |
| 129. | Розв’язування вправ.  **Самостійна робота № 25. (ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Розпізнає рівняння** та знаходить **корінь рівняння**.  ·**Розв’язує лінійні рівняння** з однією змінною (з цілими, дробовими та десятковими коефіцієнтами).  **Застосовує рівняння для розв’язування задач**, що моделюють життєві ситуації.  Розвиває вміння **робити обчислення з раціональними числами**, у тому числі — **змішаними дробами**, та **перевіряти правильність розв’язку**.· | *СР №25 у зошиті для СКР* |
| 130. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 131. | **Контрольна робота 14.**  **(ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Упізнає, записує і читає алгебраїчні вирази**, що відповідають текстовому опису.  **Обчислює значення виразів** зі змінними при заданих значеннях змінної.  **Розв’язує прості рівняння** та **перевіряє правильність розв’язку**.  **Моделює задачі рівняннями**, знаходить невідоме число, пояснює свій вибір.  **Застосовує рівняння до задач на геометричні фігури** (периметр, площа).  Розвиває **алгебраїчне мислення**, аналітичні навички, **вміння формулювати алгебраїчні залежності**. | *КР №14 у зошиті для СКР* |
|  | **Розділ 16. Повторення і систематизація знань (8 год.)** | | | | | |
| 132. | Аналіз контрольної роботи. Повторення і систематизація знань з тем: «Подільність натуральних чисел», «Звичайні дроби та дії над ними». | | 1 |  |  |  |
| 133. | Повторення і систематизація знань з тем:  «Десяткові дроби та дії над ними», «Відсотки», «Відношення і пропорції». | | 1 |  |  |  |
| 134. | Повторення і систематизація знань з тем:  «Коло, круг», «Дані та ймовірність». | | 1 |  |  |  |
| 135. | Повторення і систематизація знань з теми  «Цілі числа та дії над ними», «Раціональні числа та дії над ними», «Напрямок». | | 1 |  |  |  |
| 136. | Повторення і систематизація знань з теми  «Кути і чотирикутники», «Просторові геометричні фігури», «Вимірювання величин». | | 1 |  |  |  |
| 137. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | | 1 |  |  |  |
| 138. | **Контрольна робота 15 (підсумкова). (ГР1, ГР2, ГР3)** | | 1 |  | **Знаходить НСД чисел**, впорядковує **раціональні числа**.  **Порівнює дроби**, записує їх у порядку зростання чи спадання.  **Розв’язує пропорції** та знаходить невідомі члени.  **Обчислює площі фігур**, зокрема прямокутників та зафарбованих частин.  **Розв’язує числові вирази** з раціональними числами.  **Розв’язує рівняння з однією змінною**.  **Розв’язує текстові задачі** (на дроби, пропорції, співвідношення, логіку).· | *КР №15 у зошиті для СКР* |
| 139. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | | 1 |  |  |  |
| 140. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 1 год)* | | | | | |

Методична підтримка до підручника є абсолютно безкоштовною, з нею можна ознайомитися на [сайті Формули.](https://formula.education/)