***Календарно-тематичне планування***

***Математика, 6 клас***

***6 годин на тиждень, 210 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, 96 уроків)*** |
|  | **Розділ 1. Натуральні числа та дії з ними (повторення) (6 год.)** |
| 1. | Впорядкування та округлення чисел. Числові послідовності. | 1 |  |  |  |
| 2.  | Додавання і віднімання натуральних чисел. | 1 |  |  |  |
| 3.  | Множення і ділення на 10, 100, 1000. | 1 |  |  |  |
| 4.  | Множення і ділення на двоцифрове число. | 1 |  |  |  |
| 5. | Виконання кількох дій. | 1 |  |  |  |
| 6. | **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**  **(15 год.)** |
| 7. | Аналіз контрольної роботи. Дільники і подільність. | 1 |  |  |  |
| 8-9. | Ознаки подільності. | 2 |  |  |  |
| 10. | Спільний дільник. | 1 |  |  |  |
| 11. | Прості та складені числа. | 1 |  |  |  |
| 12. | 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* |
| 13. | Розклад складеного числа на прості множники. | 1 |  |  |  |
| 14-15. | Кратні. Спільне кратне. | 2 |  |  |  |
| 16-17. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 18. | 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 НСДРозв’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’язанняАналізує умову задачі, перевіряє отримане рішення відповідно до обмеженьРобить 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* |
| 19. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 20. | **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* |
| 21. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
|  | **Розділ 3. Звичайні дроби та дії  над ними (21 год.)** |
| 22. | Звичайні дроби. | 1 |  |  |  |
| 23-24. | Рівність дробів. Основна властивість дробу. | 2 |  |  |  |
| 25. | Порівняння дробів. | 1 |  |  |  |
| 26. | Додавання і віднімання дробів. | 1 |  |  |  |
| 27-28. | Додавання і віднімання мішаних дробів. | 2 |  |  |  |
| 29.  | 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* |
| 30-31. | Множення дробів. | 2 |  |  |  |
| 32-33. | Ділення дробів. | 2 |  |  |  |
| 34. | 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* |
| 35-36. | Знаходження дробу від числа і числа за його дробом. | 2 |  |  |  |
| 37-38. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 39. | 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* |
| 40. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 41. | **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* |
| 42. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
| 43-48. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 6 год).* |
|  | **Розділ 4. Десяткові дроби та дії над ними** **(15 год.)** |
| 49. | Тисячні. Запис тисячних. | 1 |  |  |  |
| 50. | Розрядні доданки. | 1 |  |  |  |
| 51. | Порівняння десяткових дробів. | 1 |  |  |  |
| 52. | Перетворення десяткового дробу в звичайний або мішаний дріб. | 1 |  |  |  |
| 53. | Перетворення звичайного та мішаного дробу  в десятковий дріб. | 1 |  |  |  |
| 54. | Округлення дробів. | 1 |  |  |  |
| 55. | 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* |
| 56. | Додавання тисячних. Віднімання тисячних. | 1 |  |  |  |
| 57. | Множення десяткових дробів. | 1 |  |  |  |
| 58. | Ділення десяткових дробів. | 1 |  |  |  |
| 59. | Множення і ділення на 10, 100, 1000. | 1 |  |  |  |
| 60. | Розв’язування задач. | 1 |  |  |  |
| 61. | 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* |
| 62. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 63. | **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**  **(17 год.)** |
| 64. | Аналіз контрольної роботи. Знаходження відсотку від числа. | 1 |  |  |  |
| 65. | Відсоткове відношення двох чисел. | 1 |  |  |  |
| 66. | Відношення. | 1 |  |  |  |
| 67-68. | Відношення і пропорції. | 2 |  |  |  |
| 69. | 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* |
| 70-71. | Сюжетні задачі. | 2 |  |  |  |
| 72. | Основна властивість пропорції. | 1 |  |  |  |
| 73-74. | Пряма та обернена пропорційність. | 2 |  |  |  |
| 75. | Масштаб. | 1 |  |  |  |
| 76-77. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 78. | 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* |
| 79. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 80. | **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 (10 год.)** |
| 81. | Аналіз контрольної роботи. Поняття кола і круга. Дуга, круговий сектор. | 1 |  |  |  |
| 82. | Радіус і діаметр. | 1 |  |  |  |
| 83. | Довжина кола. | 1 |  |  |  |
| 84. | Площа круга. | 1 |  |  |  |
| 85-86. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 87. | 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* |
| 88. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 89. | **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* |
| 90. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
| 91-96. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 6 год).* |
|  | **ІІ семестр (19 тижнів, 114 год)** |
|  | **Розділ 8. Дані та ймовірність (11 год.)** |
| 97. | Кругова діаграма. | 1 |  |  |  |
| 98. | Ймовірність події. | 1 |  |  |  |
| 99.  | Застосування комбінаторних правил додавання і множення для обчислення ймовірностей події. | 1 |  |  |  |
| 100. | 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* |
| 101. | Розв’язування вправ.\*Середнє арифметичне. Середнє значення величини. | 1 |  |  |  |
| 102-103. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 104. | 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* |
| 105. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 106. | **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* |
| 107. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
|  | **Розділ 9. Цілі числа та дії над ними (14 год.)** |
| 108. | Від’ємні числа. Цілі числа. | 1 |  |  |  |
| 109-110. | Модуль числа. | 2 |  |  |  |
| 111-112. | Додавання та віднімання цілих чисел. | 2 |  |  |  |
| 113. | 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* |
| 114-115. | Множення і ділення цілих чисел. | 2 |  |  |  |
| 116-117. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 118. | 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* |
| 119. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 120. | **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* |
| 121. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
|  | **Розділ 10. Раціональні числа та дії над ними (16 год.)** |
| 122. | Раціональні числа. | 1 |  |  |  |
| 123-124. | Порівняння раціональних чисел. | 2 |  |  |  |
| 125-126. | Додавання і віднімання раціональних чисел.  | 2 |  |  |  |
| 127. | 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* |
| 128-129. | Множення раціональних чисел. | 2 |  |  |  |
| 130-131. | Ділення раціональних чисел. | 2 |  |  |  |
| 132-133. | Розв’язування задач. | 2 |  |  |  |
| 134. | 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* |
| 135. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 136. | **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* |
| 137. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
|  | **Розділ 11. Напрямок (7 год.)** |
| 138. | Аналіз контрольної роботи. Напрямок. | 1 |  |  |  |
| 139. | Чотирьохточковий компас. | 1 |  |  |  |
| 140. | Восьмиточковий компас. | 1 |  |  |  |
| 141. | Розв’язування вправ. \*Координатна площина. | 1 |  |  |  |
| 142. | 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* |
| 143. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 144. | **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 (12 год.)** |
| 145. | Аналіз контрольної роботи. Кути трикутника. | 1 |  |  |  |
| 146-147. | Чотирикутники. | 2 |  |  |  |
| 148. | Побудова паралелограма. | 1 |  |  |  |
| 149. | Розв’язування вправ і задач. | 1 |  |  |  |
| 150. | 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* |
| 151-152. | Периметр і площа складених фігур. | 2 |  |  |  |
| 153. | 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* |
| 154. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 155. | **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* |
| 156. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
| 157-162. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 6 год).* |
|  | **Розділ 13. Просторові геометричні фігури (9 год)** |
| 163. | Об’ємні фігури. Розгортки об’ємних фігур. | 1 |  |  |  |
| 164. | Уявлення про площу поверхні. | 1 |  |  |  |
| 165. | 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* |
| 166-167. | Об’єм куба, прямокутного паралелепіпеда, циліндра. | 2 |  |  |  |
| 168. | Об’єм рідини. Одиниці об’єму. | 1 |  |  |  |
| 169. | 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* |
| 170. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 171. | **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 (9 год)** |
| 172. | Аналіз контрольної роботи. Перетворення більших одиниць вимірювання в менші.  | 1 |  |  |  |
| 173. | Перетворення менших одиниць вимірювання в більші.  | 1 |  |  |  |
| 174. | Перетворення результатів дій додавання і віднімання.  | 1 |  |  |  |
| 175. | 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* |
| 176-177. | Розв’язування задач.  | 2 |  |  |  |
| 178. | 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* |
| 179. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 180. | **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 (10 год)** |
| 181. | Аналіз контрольної роботи. Числові і буквені вирази. | 1 |  |  |  |
| 182. | Спрощення виразів. | 1 |  |  |  |
| 183. | 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* |
| 184. | \*Рівняння. | 1 |  |  |  |
| 185. | \* Розв’язування рівнянь з цілими та раціональними числами. | 1 |  |  |  |
| 186-187. | Розв’язування сюжетних задач за допомогою рівнянь. | 2 |  |  |  |
| 188. | 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* |
| 189. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 190. | **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 (15 год.)**  |
| 191. | Аналіз контрольної роботи. Повторення і систематизація знань з теми «Подільність натуральних чисел». | 1 |  |  |  |
| 192. | Повторення і систематизація знань з теми «Звичайні дроби та дії над ними». | 1 |  |  |  |
| 193. | Повторення і систематизація знань з теми «Десяткові дроби та дії над ними».  | 1 |  |  |  |
| 194. | Повторення і систематизація знань з теми «Відсотки». | 1 |  |  |  |
| 195. | Повторення і систематизація знань з теми «Відношення і пропорції» . | 1 |  |  |  |
| 196. | Повторення і систематизація знань з теми «Коло, круг». | 1 |  |  |  |
| 197. | Повторення і систематизація знань з теми«Дані та ймовірність». | 1 |  |  |  |
| 198. | Повторення і систематизація знань з тем «Цілі числа та дії над ними», «Раціональні числа та дії над ними». | 1 |  |  |  |
| 199. | Повторення і систематизація знань з тем «Напрямок», «Кути і чотирикутники». | 1 |  |  |  |
| 200. | Повторення і систематизація знань з теми «Просторові геометричні фігури». | 1 |  |  |  |
| 201. | Повторення і систематизація знань з теми «Вимірювання величин». | 1 |  |  |  |
| 202. | Розв’язування вправ. Самостійна робота. | 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).·  |  |
| 203. | Узагальнення і систематизація знань. Підготовка до контрольної роботи. | 1 |  |  |  |
| 204. | **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* |
| 205. | Аналіз контрольної роботи. Розв’язування вправ. | 1 |  |  |  |
| 206-210. |  | *Резерв часу (на розсуд вчителя 5 год)*  |

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