

Календарно-тематическое планирование по математике в 8 классе

| № урок а | Тема урока | Тип урока | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки учащихся |
|----------|---|------------------------------------|---|---|
| 1г | Повторение материала за курс геометрии 7 класса | Уроки обобщения и систематизации . | Повторение курса геометрии 7 класса: признаки равенства треугольников, теорема о сумме углов треугольника, признаки параллельности прямых. | |
| 2а | Повторение материала за курс алгебры 7 класса | Уроки обобщения и систематизации . | Повторение курса алгебры 7 класса: действия с одночленами и многочленами, формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители. | |
| 3г | Многоугольники. | Урок изучения нового материала | Многоугольник, выпуклый и невыпуклый, сумма углов многоугольника | -уметь строить выпуклый многоугольник; -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника |
| 4а | Повторение материала за курс 7 класса | Уроки обобщения и систематизации . | Повторение курса алгебры 7 класса: действия с одночленами и многочленами, формулы сокращенного умножения, разложение многочлена на множители. | |
| 5а | Рациональные выражения. | Урок изучения нового материала | Целое и дробное рациональное выражение, область допустимых значений. | -иметь представление о целом и дробном рациональном выражении; - уметь находить допустимые значения переменной в рациональном выражении; |
| 6г | Многоугольники. | Урок первичного закрепления | Многоугольник, выпуклый и невыпуклый, сумма углов многоугольника | -уметь строить выпуклый многоугольник; -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника |
| 7а | Рациональные выражения. | Урок первичного закрепления | - уметь применять основное свойство дроби для рациональных дробей; - уметь сокращать рациональные дроби; | -иметь представление о целом и дробном рациональном выражении; - уметь находить допустимые значения переменной в рациональном выражении; |
| 8г | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | Урок изучения нового материала | Параллелограмм, периметр, диагонали, свойства параллелограмма | -уметь доказывать свойства параллелограмма; - уметь решать задачи на применение свойств |
| 9а | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | Урок изучения нового материала | Основное свойство обыкновенной и рациональной дроби, сокращение дробей | - уметь применять основное свойство дроби для рациональных дробей; - уметь сокращать рациональные дроби; |
| 10а | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | Урок первичного закрепления | Основное свойство обыкновенной и рациональной дроби, сокращение дробей | - уметь применять основное свойство дроби для рациональных дробей; - уметь сокращать рациональные дроби; |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| 11г | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | Урок первичного закрепления | Параллелограмм, периметр, диагонали, свойства параллелограмма | -уметь доказывать свойства параллелограмма; -уметь решать задачи на применение свойств |
| 12а | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Основное свойство обыкновенной и рациональной дроби, сокращение дробей | - уметь применять основное свойство дроби для рациональных дробей; - уметь сокращать рациональные дроби; |
| 13г | Признаки параллелограмма. | Урок изучения нового материала | Параллелограмм, диагонали, признаки параллелограмма | -уметь доказывать признаки параллелограмма; -уметь решать задачи на применение признаков параллелограмма |
| 14а | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Урок изучения нового материала | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | - уметь выполнять сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями; |
| 15а | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Урок первичного закрепления | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | - уметь выполнять сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями; |
| 16г | Признаки параллелограмма. | Урок первичного закрепления | Параллелограмм, диагонали, признаки параллелограмма | -уметь доказывать признаки параллелограмма; -уметь решать задачи на применение признаков параллелограмма |
| 17а | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Урок изучения нового материала | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | - уметь выполнять сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями; |
| 18г | Трапеция. | Урок изучения нового материала | Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства трапеции | -знать, что называют трапецией; -уметь решать задачи на применение свойств трапеции |
| 19а | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Урок первичного закрепления | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | - уметь выполнять сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями; |
| 20а | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | - уметь выполнять сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями; |
| 21г | Трапеция. | Урок первичного закрепления | Трапеция, равнобедренная трапеция, свойства трапеции | -знать, что называют трапецией; -уметь решать задачи на применение свойств трапеции |
| 22а | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | - уметь выполнять сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями; |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| 23г | Прямоугольник. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Прямоугольник, определение и свойства | -уметь доказывать теоремы и свойства прямоугольника; -уметь решать задачи на их применение; |
| 24а | Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание рациональных дробей», | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Рациональные выражения, основное свойство дроби, сокращение дробей, сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | <i>Уметь</i> применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений; сокращать дроби. |
| 25а | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | Урок изучения нового материала | Рациональная дробь, умножение дробей, возведение дроби в степень | - уметь умножать рациональные дроби, возводить их в степень; |
| 26г | Ромб и квадрат. | Урок изучения нового материала | Определения ромба и квадрата, свойства, признаки | -уметь доказывать свойства ромба и квадрата; -уметь решать задачи на применение свойств и признаков |
| 27а | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | Урок первичного закрепления | Рациональная дробь, умножение дробей, возведение дроби в степень | - уметь умножать рациональные дроби, возводить их в степень; |
| 28г | Ромб и квадрат. | Урок первичного закрепления | Определения ромба и квадрата, свойства, признаки | -уметь доказывать свойства ромба и квадрата; -уметь решать задачи на применение свойств и признаков |
| 29а | Деление дробей. | Урок изучения нового материала | Рациональная дробь, деление дробей | - уметь делить рациональные дроби, |
| 30а | Деление дробей. | Урок первичного закрепления | Рациональная дробь, деление дробей | - уметь делить рациональные дроби, |
| 31г | Осевая и центральная симметрии. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Понятия центральная и осевая симметрии; фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией | -уметь строить симметричные точки; -уметь распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией |
| 32а | Преобразование рациональных выражений | Урок изучения нового материала | Рациональная дробь, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей | - уметь выполнять преобразование рациональных дробей, применяя правила сложения, вычитания, умножения и деления; |
| 33г | Решение задач. Прямоугольник, ромб, | Усвоение изученного материала в процессе | Прямоугольник, ромб, квадрат, понятия центральная и осевая | -уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства |

| | | | | |
|-----|--|---|---|---|
| | квадрат | решения задач. | симметрии | |
| 34а | Преобразование рациональных выражений | Урок первичного закрепления | Рациональная дробь, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей | - уметь выполнять преобразование рациональных дробей, применяя правила сложения, вычитания, умножения и деления; |
| 35а | Преобразование рациональных выражений | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Рациональная дробь, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей | - уметь выполнять преобразование рациональных дробей, применяя правила сложения, вычитания, умножения и деления; |
| 36г | Контрольная работа №2 «Четырехугольники» | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Прямоугольник, ромб, квадрат, понятия центральная и осевая симметрии | -уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе; -уметь доказательно решать задачи |
| 37а | Преобразование рациональных выражений | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Рациональная дробь, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, умножение и деление дробей | - уметь выполнять преобразование рациональных дробей, применяя правила сложения, вычитания, умножения и деления; |
| 38г | Площадь многоугольника. | Урок изучения нового материала | Понятие площади, свойства площадей, площадь прямоугольника | -знать формулу площади прямоугольника; -уметь решать задачи на применение формулы |
| 39а | Функция $y=k/x$ и ее график. | Урок изучения нового материала | Функция обратной пропорциональности, гипербола | - знать определение обратной пропорциональности, уметь строить график обратной пропорциональности, находить значения функции и аргумента, «читать» график |
| 40а | Функция $y=k/x$ и ее график. | Урок первичного закрепления | Функция обратной пропорциональности, гипербола | - знать определение обратной пропорциональности, уметь строить график обратной пропорциональности, находить значения функции и аргумента, «читать» график |
| 41г | Площадь многоугольника. | Урок первичного закрепления | Понятие площади, свойства площадей, площадь прямоугольника | -знать формулу площади прямоугольника; -уметь решать задачи на применение формулы |
| 42а | Контрольная работа №3 «Умножение и деление рациональных дробей». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Рациональная дробь, сложение, вычитание, умножение и деление дробей, функция обратной пропорциональности, гипербола | <i>Уметь</i> применять изученную теорию при упрощении рациональных выражений. |
| 43г | Площадь параллелограмма. | Урок изучения нового | Понятие площади, свойства | -знать формулу площади параллелограмма; |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| | | материала | площадей, площадь параллелограмма | -уметь решать задачи на применение формулы |
| 44а | Рациональные числа. Иррациональные числа | Урок изучения нового материала | Рациональные и иррациональные числа, множество рациональных чисел; | <i>Знать</i> какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; |
| 45а | Рациональные числа. Иррациональные числа | Урок первичного закрепления | Рациональные и иррациональные числа, множество рациональных чисел; | <i>Знать</i> какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; |
| 46г | Площадь параллелограмма. | Урок первичного закрепления | Понятие площади, свойства площадей, площадь параллелограмма | -знать формулу площади параллелограмма; -уметь решать задачи на применение формулы |
| 47а | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, | <i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, |
| 48г | Площадь треугольника. | Урок изучения нового материала | Понятие площади, свойства площадей, площадь треугольника | -знать формулу площади треугольника; -уметь находить площадь треугольника; |
| 49а | Уравнение $x^2=a$. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Уравнение вида $x^2=a$, графический способ решения уравнения | <i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, <i>Уметь</i> решать уравнения вида $x^2=a$; |
| 50а | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратный корень, приближенные значения | <i>Уметь</i> находить приближенные значения квадратного корня; |
| 51г | Площадь треугольника. | Урок первичного закрепления | Понятие площади, свойства площадей, площадь треугольника | -знать формулу площади треугольника; -уметь находить площадь треугольника; |
| 52а | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратный корень, приближенные значения | <i>Уметь</i> находить приближенные значения квадратного корня; |
| 53г | Площадь трапеции. | Урок изучения нового материала | Понятие площади, свойства площадей, площадь трапеции | -знать формулу площади трапеции; -уметь решать задачи на применение формулы |
| 54а | Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Квадратный корень, график функции $y = \sqrt{x}$ | <i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, <i>Уметь</i> , строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле |

| | | | | |
|-----|---|---|--|--|
| 55a | Квадратный корень из произведения и дроби. | Урок изучения нового материала | Квадратный корень, квадратный корень из произведения и дроби, | <i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, <i>Уметь</i> выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; находить квадратный корень из произведения дроби |
| 56г | Площадь трапеции. | Урок первичного закрепления | Понятие площади, свойства площадей, площадь трапеции | -знать формулу площади трапеции; -уметь решать задачи на применение формулы |
| 57a | Квадратный корень из произведения и дроби. | Урок первичного закрепления | Квадратный корень, квадратный корень из произведения и дроби, | <i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, <i>Уметь</i> выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; находить квадратный корень из произведения дроби |
| 58г | Теорема Пифагора. | Урок изучения нового материала | Прямоугольный треугольник, теорема Пифагора | -знать теорему Пифагора; -уметь решать задачи на применение теоремы Пифагора |
| 59a | Квадратный корень из степени. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Квадратный корень, квадратный корень из степени | <i>Знать</i> определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, <i>Уметь</i> выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; находить квадратный корень из степени, |
| 60a | Контрольная работа №4 «Свойства арифметического квадратного корня». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Арифметический квадратный корень, свойства, уравнение вида $x^2=a$, график функции $y = \sqrt{x}$ | <i>Уметь</i> применять изученную теорию при выполнении письменной работы. |
| 61г | Теорема Пифагора. | Урок первичного закрепления | Прямоугольный треугольник, теорема Пифагора | -знать теорему Пифагора; -уметь решать задачи на применение теоремы Пифагора |
| 62a | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. | Урок изучения нового материала | Арифметический квадратный корень, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. | <i>Уметь</i> выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня. |
| 63г | Теорема Пифагора. | Урок первичного закрепления | Прямоугольный треугольник, теорема Пифагора | -знать теорему Пифагора; -уметь решать задачи на применение теоремы Пифагора |
| 64a | Вынесение множителя из- | Урок первичного | Арифметический квадратный | <i>Уметь</i> выносить множитель из-под знака корня, |

| | | | | |
|-----|---|---|--|---|
| | под знака корня. Внесение множителя под знак корня. | закрепления | корень, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. | вносить множитель под знак корня. |
| 65а | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Урок изучения нового материала | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | <i>Уметь</i> ; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 66г | Решение задач. Площади, теорема Пифагора. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора | -уметь находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам; -уметь применять теорему Пифагора при решении задач |
| 67а | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Урок первичного закрепления | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | <i>Уметь</i> ; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 68г | Решение задач. Площади, теорема Пифагора. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора | -уметь находить площадь параллелограмма, треугольника, трапеции по формулам; -уметь применять теорему Пифагора при решении задач |
| 69а | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | <i>Уметь</i> ; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 70а | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | <i>Уметь</i> ; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 71г | Контрольная работа №5 «Площади. Теорема Пифагора» | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, теорема Пифагора | -уметь применять полученные знания в комплексе |
| 72а | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | <i>Уметь</i> ; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. |
| 73г | Определение подобных треугольников. | Урок изучения нового материала | Сходственные стороны треугольников, подобные треугольники | -уметь определять подобные треугольники; -уметь доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников |
| 74а | Контрольная работа №6 «Преобразование выражений, содержащих | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Арифметический квадратный корень, вынесение множителя из-под знака корня, внесение | <i>Уметь</i> применять изученную теорию при упрощении и преобразовании выражений, содержащих квадратные корни. |

| | | | | |
|-----|---|---|--|---|
| | квадратные корни». | | множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | |
| 75а | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | Урок изучения нового материала | Квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения | Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, Уметь находить коэффициенты и решать неполные квадратные уравнения |
| 76г | Определение подобных треугольников. | Урок первичного закрепления | Сходственные стороны треугольников, подобные треугольники | -уметь определять подобные треугольники; -уметь доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников |
| 77а | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | Урок первичного закрепления | Квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения | Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, Уметь находить коэффициенты и решать неполные квадратные уравнения |
| 78г | Первый признак подобия треугольников. | Урок изучения нового материала | Первый признак подобия треугольников | -уметь доказывать первый признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач |
| 79а | Формула корней квадратного уравнения | Урок изучения нового материала | Квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения | Знать формулу корней квадратного уравнения Уметь находить коэффициенты квадратного уравнения и полные квадратные уравнения |
| 80а | Формула корней квадратного уравнения | Урок первичного закрепления | Квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения | Знать формулу корней квадратного уравнения Уметь находить коэффициенты квадратного уравнения и полные квадратные уравнения |
| 81г | Первый признак подобия треугольников. | Урок первичного закрепления | Первый признак подобия треугольников | -уметь доказывать первый признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач |
| 82а | Формула корней квадратного уравнения | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения | Знать формулу корней квадратного уравнения Уметь находить коэффициенты квадратного уравнения и полные квадратные уравнения |
| 83г | Второй признак подобия треугольников. | Урок изучения нового материала | Второй признак подобия треугольников | -уметь доказывать второй признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач |

| | | | | |
|-----|--|---|--|---|
| 84а | Формула корней квадратного уравнения | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, коэффициенты квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения | Знать формулу корней квадратного уравнения Уметь находить коэффициенты квадратного уравнения и полные квадратные уравнения |
| 85а | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | Урок изучения нового материала | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения | Знать формулу корней квадратного уравнения Уметь находить коэффициенты квадратного уравнения и полные квадратные уравнения |
| 86г | Второй признак подобия треугольников. | Урок первичного закрепления | Второй признак подобия треугольников | -уметь доказывать второй признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач |
| 87а | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | Урок первичного закрепления | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения | Знать формулу корней квадратного уравнения Уметь находить коэффициенты квадратного уравнения и полные квадратные уравнения |
| 88г | Третий признак подобия треугольников. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Третий признак подобия треугольников | -уметь доказывать третий признак подобия треугольников; -уметь применять признак при решении задач |
| 89а | Теорема Виета. | Урок изучения нового материала | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, теорема Виета | Знать теорему Виета и обратную ей. Уметь применять при решении уравнений подбором и при проверке корней. |
| 90а | Теорема Виета. | Урок первичного закрепления | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, теорема Виета | Знать теорему Виета и обратную ей. Уметь применять при решении уравнений подбором и при проверке корней. |
| 91г | Контрольная работа №7 «Подобие треугольников». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Признаки подобия треугольников | -уметь применять первый, второй, третий признаки в комплексе при решении задач |
| 92а | Контрольная работа №8 «Квадратные уравнения». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, теорема Виета | Применение изученного материала по решению квадратных уравнений при выполнении письменной работы. |
| 93г | Средняя линия треугольника. | Урок изучения нового материала | Треугольник, средняя линия: определение, свойства | знать определение средней линии треугольника -уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника |
| 94а | Решение дробных рациональных уравнений. | Урок изучения нового материала | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| | | | область допустимых значений | разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения. |
| 95a | Решение дробных рациональных уравнений. | Урок первичного закрепления | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения. |
| 96г | Средняя линия треугольника. | Урок первичного закрепления | Треугольник, средняя линия: определение, свойства | знать определение средней линии треугольника -уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника |
| 97a | Решение дробных рациональных уравнений. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения. |
| 98г | Средняя линия треугольника. | Урок первичного закрепления | Треугольник, средняя линия: определение, свойства | знать определение средней линии треугольника -уметь решать задачи, используя теорему о средней линии треугольника |
| 99a | Решение дробных рациональных уравнений. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения. |
| 100a | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Урок изучения нового материала | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. |
| 101г | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | Урок изучения нового материала | Прямоугольный треугольник, проекции катетов на гипотенузу, пропорциональные отрезки | -уметь использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач |
| 102a | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Урок первичного закрепления | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что |

| | | | | |
|------|--|---|--|--|
| | | | дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. |
| 103г | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | Урок первичного закрепления | Прямоугольный треугольник, проекции катетов на гипотенузу, пропорциональные отрезки | -уметь использовать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике при решении задач |
| 104а | Решение задач с помощью рациональных уравнений | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. |
| 105а | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. |
| 106г | Практические приложения подобия треугольников. | Урок изучения нового материала | Признаки подобия треугольников | -уметь решать задачи на построение методом подобия; -применять подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 107а | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Знать</i> какие уравнения называются дробно-рациональными, способы решения уравнений, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики. <i>Уметь</i> решать дробно-рациональные уравнения, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений. |
| 108г | Практические приложения подобия треугольников. | Усвоение изученного материала в процессе | Признаки подобия треугольников | -уметь решать задачи на построение методом подобия; |

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| | | решения задач. | | -применять подобия к доказательству теорем и решению задач |
| 109а | Контрольная работа №9 «Дробные рациональные уравнения». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения, дробно-рациональное уравнение, область допустимых значений | <i>Уметь</i> приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменного контрольного задания. |
| 110а | Числовые неравенства. | Урок изучения нового материала | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной <i>Уметь</i> доказывать неравенства |
| 111г | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | Урок изучения нового материала | Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; | -уметь определять синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника; -знать основное тригонометрическое тождество |
| 112а | Числовые неравенства. | Урок первичного закрепления | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной <i>Уметь</i> доказывать неравенства |
| 113г | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° . | Урок изучения нового материала | Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; | -знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° |
| 114а | Свойства числовых неравенств. | Урок изучения нового материала | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, свойства неравенств, <i>Уметь</i> доказывать неравенства |
| 115а | Свойства числовых неравенств. | Урок первичного закрепления | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, свойства неравенств, <i>Уметь</i> доказывать неравенства |
| 116г | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° . | Урок первичного закрепления | Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; | -знать таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° |
| 117а | Сложение и умножение числовых неравенств. | Урок изучения нового материала | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, свойства неравенств, <i>Уметь</i> доказывать неравенства |
| 118г | Контрольная работа №10 «Подобные треугольники» | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Признаки подобия треугольников, определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника и | -уметь применять подобия к доказательству теорем и решению задач; -уметь решать задачи, используя соотношения между сторонами и углами прямоугольного |

| | | | | |
|------|---|---|---|---|
| | | | значения для углов 30° , 45° , 60° | треугольника |
| 119а | Сложение и умножение числовых неравенств. | Урок первичного закрепления | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, свойства неравенств, <i>Уметь</i> доказывать неравенства |
| 120а | Погрешность и точность приближения. | Урок изучения нового материала | Точное и приближенное значения, относительная и абсолютная погрешности | <i>Уметь</i> определять точное и приближенные значения, находить относительную и абсолютную погрешности |
| 121г | Взаимное расположение прямой и окружности. | Урок изучения нового материала и первичного закрепления | Прямая и окружность, взаимное расположение, расстояние от точки до прямой | -знать все взаимные расположения прямой и окружности; -уметь находить расстояние от точки до прямой |
| 122а | Погрешность и точность приближения. | Урок первичного закрепления | Точное и приближенное значения, относительная и абсолютная погрешности | <i>Уметь</i> определять точное и приближенные значения, находить относительную и абсолютную погрешности |
| 123г | Касательная к окружности. | Урок изучения нового материала | Касательная к окружности, определение, свойство и признак | -уметь определять касательную к окружности; -уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности |
| 124а | <u>Контрольная работа №11</u> «Свойства числовых неравенств». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств | <i>Уметь</i> применять свойства неравенства при доказательстве неравенств, при оценке выражения, определять верные и неверные неравенства |
| 125а | Пересечение и объединение множеств. | Урок первичного закрепления | Понятие «множество», элементы множества, пустое множество | <i>Уметь</i> находить пересечение и объединение множеств |
| 126г | Касательная к окружности. | Урок первичного закрепления | Касательная к окружности, определение, свойство и признак | -уметь определять касательную к окружности; -уметь проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности |
| 127а | Числовые промежутки. | Урок изучения нового материала | Числовой промежуток, бесконечность, строгое и нестрогое неравенства | <i>Уметь</i> записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой |
| 128г | Центральный угол. | Урок изучения нового материала | Понятие центрального угла | -уметь определять градусную меру центрального угла; |
| 129а | Числовые промежутки. | Урок первичного закрепления | Числовой промежуток, бесконечность, строгое и нестрогое неравенства | <i>Уметь</i> записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой |
| 130а | Решение неравенств с | Урок изучения нового | Числовое неравенство, строгое и | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной |

| | | | | |
|------|---|---|---|--|
| | одной переменной. | материала | нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств, решение линейного неравенства с одной переменной | переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство». <i>Уметь</i> записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной. |
| 131г | Центральный угол. | Урок первичного закрепления | Понятие центрального угла | -уметь определять градусную меру центрального угла; |
| 132а | Решение неравенств с одной переменной. | Урок первичного закрепления | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств, решение линейного неравенства с одной переменной | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство <i>Уметь</i> решать линейные неравенства с одной переменной. |
| 133г | Вписанный угол. | Урок изучения нового материала | Вписанный угол, свойство вписанного угла, градусная мера, свойство хорд окружности | -уметь определять вписанный угол; -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней; |
| 134а | Решение неравенств с одной переменной. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств, решение линейного неравенства с одной переменной | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство <i>Уметь</i> решать линейные неравенства с одной переменной. |
| 135а | Решение неравенств с одной переменной. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств, решение линейного неравенства с одной переменной | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство <i>Уметь</i> решать линейные неравенства с одной переменной. |
| 136г | Вписанный угол. | Урок первичного закрепления | Вписанный угол, свойство вписанного угла, градусная мера, свойство хорд окружности | -уметь определять вписанный угол; -доказывать теорему о вписанном угле и следствия к ней; |
| 137а | Решение систем неравенств с одной переменной. | Урок изучения нового материала | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением системы |

| | | | | |
|------|---|---|---|--|
| | | | числовых неравенств, решение линейного неравенства с одной переменной, | неравенств с одной переменной, что значит решить систему неравенств <i>Уметь</i> решать системы линейные неравенства с одной переменной. |
| 138г | Четыре замечательные точки треугольника. | Урок изучения нового материала | Точки пересечения биссектрис, медиан, высот и серединных перпендикуляров | -уметь доказывать указанные теоремы; -уметь решать задачи на применение этих теорем |
| 139а | Решение систем неравенств с одной переменной. | Урок первичного закрепления | Числовое неравенство, строгое и нестрогое неравенства, свойства числовых неравенств, решение линейных неравенств с одной переменной | <i>Знать</i> определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением системы неравенств с одной переменной, что значит решить систему неравенств <i>Уметь</i> решать системы линейные неравенства с одной переменной. |
| 140а | Решение систем неравенств с одной переменной. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | | |
| 141г | Четыре замечательные точки треугольника. | Урок первичного закрепления | Точки пересечения биссектрис, медиан, высот и серединных перпендикуляров | -уметь доказывать указанные теоремы; -уметь решать задачи на применение этих теорем |
| 142а | <u>Контрольная работа №12</u> «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной» | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, решение систем линейных неравенств с одной переменной | <i>Уметь</i> применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем. |
| 143г | Четыре замечательные точки треугольника. | Урок первичного закрепления | Точки пересечения биссектрис, медиан, высот и серединных перпендикуляров | -уметь доказывать указанные теоремы; -уметь решать задачи на применение этих теорем |
| 144а | Определение степени с целым отрицательным показателем. | Урок изучения нового материала | Понятие степени с целым отрицательным показателем | <i>Знать</i> определение степени с целым отрицательным показателем; <i>Уметь</i> выполнять действия со степенями с целым отрицательным показателями; |
| 145а | Определение степени с целым отрицательным показателем. | Урок первичного закрепления | Понятие степени с целым отрицательным показателем | <i>Знать</i> определение степени с целым отрицательным показателем; <i>Уметь</i> выполнять действия со степенями с целым отрицательным показателями; |
| 146г | Вписанная окружность. | Урок изучения нового материала | Вписанная окружность, описанный многоугольник. Свойство четырехугольника | -уметь вписывать окружность в многоугольник; -уметь доказывать теорему о вписанной окружности и свойства; |
| 147а | Свойства степени с целым | Урок изучения нового | Понятие степени с целым | <i>Знать</i> определение степени с целым отрицательным |

| | | | | |
|------|--|---|--|---|
| | показателем. | материала | отрицательным показателем, свойства степени с целым показателем | показателем, свойства <i>Уметь</i> выполнять действия со степенями с целым отрицательным показателями; применять свойства |
| 148г | Вписанная окружность. | Урок первичного закрепления | Вписанная окружность, описанный многоугольник. Свойство четырехугольника | -уметь вписывать окружность в многоугольник; -уметь доказывать теорему о вписанной окружности и свойства; |
| 149а | Свойства степени с целым показателем. | Урок первичного закрепления | Понятие степени с целым отрицательным показателем, свойства степени с целым показателем | <i>Знать</i> определение степени с целым отрицательным показателем, свойства <i>Уметь</i> выполнять действия со степенями с целым отрицательным показателями; применять свойства |
| 150а | Стандартный вид числа. | Урок изучения нового материала | Стандартный вид числа, порядок числа | <i>Уметь</i> записывать числа в стандартном виде |
| 151г | Описанная окружность. | Урок изучения нового материала | Описанная окружность, вписанный многоугольник. Свойство четырехугольника | -уметь описывать окружность около многоугольника; -уметь доказывать теорему об описанной окружности и замечания; |
| 152а | Стандартный вид числа. | Урок первичного закрепления | Стандартный вид числа, порядок числа | <i>Уметь</i> записывать числа в стандартном виде |
| 153г | Описанная окружность. | Урок изучения нового материала | Описанная окружность, вписанный многоугольник. Свойство четырехугольника | -уметь описывать окружность около многоугольника; -уметь доказывать теорему об описанной окружности и замечания; |
| 154а | <u>Контрольная работа №13</u> «Степень с целым показателем». | Урок контроля, оценки знаний учащихся. | Понятие и свойства степени с целым показателем, стандартный вид числа | <i>Уметь</i> применять приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменных заданий. |
| 155а | Сбор и группировка статистических данных. | Урок изучения нового материала | Генеральная и выборочная совокупности, среднее арифметическое, мода, размах | <i>Знать</i> понятия генеральной и выборочной совокупности, среднее арифметическое, мода, размах; иметь начальные представления об организации статистических исследований |
| 156г | Решение задач. Вписанная и описанная окружности. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Вписанная и описанная окружности, свойство четырехугольников, центр вписанной и описанной окружности | -уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла; -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника |
| 157а | Сбор и группировка | Урок первичного | Генеральная и выборочная | <i>Знать</i> понятия генеральной и выборочной |

| | | | | |
|------|--|---|---|--|
| | статистических данных. | закрепления | совокупности, полигон, гистограмма, среднее арифметическое, мода, размах | совокупности, среднее арифметическое, мода, размах; иметь начальные представления об организации статистических исследований |
| 158г | Решение задач. Вписанная и описанная окружности. | Усвоение изученного материала в процессе решения задач. | Вписанная и описанная окружности, свойство четырехугольников, центр вписанной и описанной окружности | -уметь определять градусную меру центрального и вписанного угла; -уметь решать задачи с использованием замечательных точек треугольника |
| 159а | Наглядное представление статистической информации. | Урок изучения нового материала | Полигон, гистограмма, столбчатая и круговая диаграммы | <i>Уметь</i> представлять статистические данные с помощью столбчатых и круговых диаграмм. |
| 160а | | Урок первичного закрепления | Полигон, гистограмма, столбчатая и круговая диаграммы | <i>Уметь</i> представлять статистические данные с помощью столбчатых и круговых диаграмм. |
| 161г | Контрольная работа №14 «Окружность» | Урок контроля, оценки знаний | Вписанная и описанная окружности | -уметь применять полученные знания в комплексе |
| 162а | Повторение. Квадратные уравнения. | Урок повторения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |
| 163г | Повторение. Решение задач по геометрии | Урок повторения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). | |
| 164а | Повторение. Дробные рациональные уравнения. | Урок повторения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |
| 165а | Повторение. Неравенства и системы неравенств | Урок повторения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |
| 166г | Повторение. Решение задач по геометрии. | Урок повторения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). | |
| 167а | Контрольная работа №15 Итоговая работа. | Урок контроля, оценки знаний | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |
| 168г | Повторение. Решение задач по геометрии. | Урок повторения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 8 класса). | |
| 169а | Контрольная работа №15 Итоговая работа. | Урок контроля, оценки знаний | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |
| 170а | Итоговое занятие | Урок обобщения | Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса). | |