ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В 8 КЛАССЕ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Код КЭС | Элементы содержания  | Код КПУ | Требования к уровню подготовки  |
| *Тема 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ (23 Ч.)* |
| 1-4 | Повторение курса алгебры 7 класса |  | Теоритеческий материал по алгебре за курс 7 класса. |  | Применять приобретенные знания, умения и навыки на практике |
| 5-6 | Рациональные выражения | 2.1.1 | Допустимые значения переменных,входящих в алгебраические выражения. Алгебраическая дробь.  | 2.1 |  Уметь тождественно преобразовывать дроби |
| 7-8 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 2.4.1 | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. | 2.3 | Выполнять разложение многочленов на множители. Сокращать рациональные дроби. |
| 9-10 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2.4.2 | Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | 2.4 | Складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями |
| 11-13 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 2.4.2 | Правило сложения рациональных дробей с разными знаменателями. | 2.4 | Приводить рациональные дроби к общему знаменателю, складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями |
| 14 | **Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание рациональных дробей»** | 2.1.1, 2.4.1, 2.4.2 | Теоретический материал по теме «сложение и вычитание рациональных дробей»  | 2.1, 2.4 | Применять приобретенные знания, умения и навыки на практике |
| 15-16 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень | 2.4.2 | Правила умножения дробей и возведения дроби в степень  | 2.2 | Выполнять указанные математические операции при упрощении выражений, доказательстве тождеств и т.тд. |
| 17-18 | Деление дробей | 2.4.2 | Правило деления дробей. | 2.2 | Выполнять деление дробей и применять эту математическую операцию для решения различных задач: упрощения выражений, доказательства тождеств и т.д. |
| 19-21 | Преобразование рациональных выражений | 2.4.3 | Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество.  | 2.4 | Преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями; выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби. |
| 22 | Функция к/х и её график | 5.1.6 | Понятия ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, симметрия гиперболы; вид и название графика функции у=к/х.  | 4.3 | Выполнять вычисления функции по заданному значению аргумента и наоборот. Научиться строить график функции и описывать их свойства на основе графических представлений |
| 23 | **Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей»** | 2.4.2, 2.4.3, 5.1.6 | Теоретический материал по теме «Умножение и деление рациональных дробей »  | 2.2, 2.4, 4.3 | Владеть всеми теоретическими сведениями по данной теме, уметь применять их на практике |
| *Тема 2. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (21 ч.)* |
| 24 | Рациональные числа | 1.3.4 | Познакомиться с понятиями рациональные числа, множества рациональных чисел | 2.5 | Находить десятичные приближения рациональных чисел |
| 25 | Иррациональные числа | 1.4.5 | Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби  | 2.5 | Находить десятичные приближения иррациональных чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике |
| 26-27 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень  | 1.4.1 | Познакомиться со следующими понятиями: арифметический квадратный корень, подкоренное число, с символом $\sqrt{а}$. | 2.5 | Научиться извлекать квадратные корни |
| 28-29 | Уравнение x2=а  | 3.1.3 | Корни уравнения. Правило нахождение корней уравнения x2=а | 3.1 | Находить точные и приближенные корни при а>0 |
| 30 | Нахождение приближенных значений квадратного корня  | 1.4.3 | Познакомиться с приближенным значением некоторых иррациональных чисел. Способы нахождения приближенных значений. | 2.5 | Оценивать неизвлекаемые корни, находить их приближенные значения. |
| 31 | Функция  и ее график  | 5.1.8 | График функции y= $\sqrt{х}$ и его свойства. | 4.3 | Строить график функции. Определять свойства функции по её графику.  |
| 32-33 | Квадратный корень из произведения и дроби  | 1.4.1 | Свойства арифметического корня из произведения и дроби (частного). | 2.5 | Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни |
| 34-35 | Квадратный корень из степени | 1.4.1 | Формула модуля действительного числа $√$а2=|a|. Свойства корня из степени. | 2.5 | Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни |
| 36 | **Контрольная работа №4 «Свойства арифметического квадратного корня»** | 1.4.1, 3.1.3, 1.4.3,5.1.8 | Теоретический материал по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства»  | 2.5, 3.1, 4.3 | Применение на практике теоретического материала по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства»  |
| 37-38 | Вынесение множителя из-под знака корня. | 2.5.1 | Алгоритм вынесения множителя за знак квадратного корня.  | 2.5 | Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни |
| 39-40 | Внесение множителя под знак корня | 2.5.1 | Алгоритм внесения множителя под знак квадратного корня. | 2.5 | Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни |
| 41-43 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 2.5.1 | Свойства квадратных корней и их применение к преобразованию выражений. | 2.5 | Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни |
| 44 | **Контрольная работа №5 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»** | 2.5.1 | Теоретический материал по теме «**Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»**  | 2.5 | Применять полученные знания на практике |
| *Тема 3. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (21 ч.)* |
| 45-46 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения | 3.1.3 | Понятия квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение (два вида).  | 3.1 | Решать неполные квадратные уравнения (без применения формул). |
| 47 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена | 3.1.5 | Способы решения квадратных уравнений: выделение квадрата двучлена | 3.1 | Решать квадратные уравнения способом выделения квадрата двучлена. |
| 48-50 | Решение квадратных уравнений по формуле | 3.1.3 | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. | 3.1 | Решать квадратные уравнения, используя формулы дискриминанта и корней уравнения. |
| 51-53 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 3.3.2 | Переход от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения . | 3.4 | Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи . |
| 54-55 | Теорема Виета | 3.1.3 | Теорема корней квадратного уравнения – теорема Виета. | 3.1 | Находить сумму и произведение корней квадратного уравнения; проводить замену коэффициентов в квадратном уравнении, находить корни квадратного уравнения. |
| 56 | **Контрольная работа №7 по теме «Квадратные уравнения».** | 3.1.3, 3.1.5, 3.3.2, 3.1.3 | Теоретические знания по теме «Квадратные уравнения» | 3.1, 3.4 | Применять на практике теоретические знания по теме «Квадратные уравнения» |
| 57-59 | Решение дробных рациональных уравнений | 3.1.4 | Алгоритм решения дробного рационального уравнения . | 3.1 | Решать дробные рациональные уравнения, находить ОДЗ. |
| 60-62 | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 3.3.2 | Переход от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления дробного рационального уравнения . | 3.4 | Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи  |
| 63-64 | Графический способ решения уравнений | 5.1.11 | Использование графиков функций для решения уравнений и систем уравнений. | 3.3 | Применять графические представления при решении уравнений, систем уравнений. |
| 65 | **Контрольная работа №8 по теме «Дробные рациональные уравнения»** | 3.1.4,3.3.2 | теоретический материал по теме «Дробные рациональные уравнения» | 3.1, 3.3, 3.4 | Применять на практике теоретический материал по теме «Дробные рациональные уравнения» |
| *Тема 4 . НЕРАВЕНСТВА (16 ч.)* |
| 66-67 | Числовые неравенства.  | 3.2.1 | Понятие числового неравенства .  | 1.1 | Доказывать неравенства алгебраически |
| 68-69 |  Свойства числовых неравенств | 3.2.1 | Свойства числовых неравенств и иллюстрация их на числовой прямой. | 1.1 | Доказывать неравенства алгебраически |
| 70-71 | Сложение и умножение числовых неравенств | 3.2.2 | Алгоритмы сложения и умножения числовых неравенств. | 1.1 | Применять алгоритмы сложения и умножения числовых неравенств для решения задач. |
| 72-73 | Числовые промежутки | 3.2.2 | Неравенство с одной переменной. Решение неравенства  | 1.4 | Изображать числа точками на координатной прямой |
| 74-76 | Решение неравенств с одной переменной | 3.2.2 | Понятие неравенство с одной переменной, решение линейного неравенства; равносильные неравенства, равносильные преобразования неравенств, с правилом решения линейного неравенства. | 3.2 | Решать линейные неравенства и изображать их решение на числовой прямой Решать линейные и неравенства с одной переменной. |
| 77-80 | Решение систем неравенств с одной переменной | 3.2.2 | Понятие система неравенств, решение системы неравенств, общее решение, двойное неравенство, пересечение числовых множеств.  | 3.2 | Решать системы неравенств, изображать множество решений на числовой прямой. |
| 81 | **Контрольная работа №11 по теме «Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной»** | 3.2.1, 3.2.2 | Теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»  | 1.1, 1.4, 3.2 | Применять полученные знания по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» на практике |
| *Тема 5. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ (14 ч.)* |
| 82-83 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1.3.5 | Понятие степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем.  | 2.2 | Вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; |
| 84-86 | Свойства степени с целым показателем | 2.2.1 | Свойства степени с целым отрицательным показателем. | 2.2 | Преобразовывать и вычислять выражения, используя свойства степени с целым отрицательным показателем  |
| 87-88 | Стандартный вид числа | 2.2.1 | Понятия стандартный вид положительного числа, порядок числа, десятичная приставка.  | 2.2 | Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире; сравнивать десятичные числа и величины, записанные с использованием степени 10. |
| 89 | Запись приближенных значений | 2.2.1 | Свойства степени с целым показателе | 2.2 | Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями  |
| 90 | Действия над приближенными значениями | 2.2.1 | Свойства степени с целым показателе | 2.2 | Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями  |
| 91 | **Контрольная работа №13 по теме «Степень с целым показателем»** | 1.3.5, 2.2.1 | Теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства». | 2.2 | Применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства». |
| 92 | Сбор и группировка статистических данных | 8.1.1 | Понятия элементы статистики, статистика в сферах деятельности.  | 6.1 | Выполнять выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме, осуществлять случайную выборку числового ряда данных  |
| 93 | Сбор и группировка статистических данных | 8.1.1 | Обработка данных. | 6.1 | Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках |
| 94-95 | Наглядное представление статистической информации | 8.1.1 | Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков  | 6.1 | Извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках |
| *Тема 6. ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (7 ч.)* |
| 96 | Рациональные дроби | 2.1.1, 2.4.1, 2.4.2 | ОДЗ, действия с рациональными дробями. | 2.2, 2.3, 2.4 | Преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями; выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби. |
| 97 | Дробные рациональные уравнения. | 3.1.3., 3.1.4 | Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения Решение рациональных уравнений  | 3.1 | Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы |
| 98 | Решение текстовых задач | 3.3.1., 3.3.2 | Решение текстовых задач арифметическим способом Решение текстовых задач алгебраическим способом | 7.1 | Решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями,  процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов |
| 99 | Неравенства и системы неравенств. | 3.2.1, 3.2.2,3.2.3 | Числовые неравенства и их свойства Неравенство с одной переменной. Решение неравенства Линейные неравенства с одной переменной  | 3.2 | Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы 3.3 Применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств |
| 100 | Степень с целым показателем. | 2.2.1 | Свойства степени с целым показателем | 2.2 | Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями  |
| 101 | Итоговое контрольная работа |  | Теоретический материал по алгебре за курс алгебры 8 класс |  | Применять на практике изученный материал  |
| 102 | Обобщающий урок |  | Теоретический материал по алгебре за курс алгебры 8 класс |  | Применять на практике изученный материал  |