УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ЧАЙКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»



Рассмотрено:

на заседании ШМО

от 29.08.2022 г. № 1

руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Утверждено:

приказом директора

МАОУ СОШ № 4

О.М. Зориной

от 31.08.2022г. № 335

Согласовано:

на заседании ЭМС

от 04.05.2022г. № 8

зам. директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_/Л.В. Краюхина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

**«Алгебра»**

для обучающихся 8 класса

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

Зайцева Галина Николаевна,

учитель математики

Чайковский 2022

**Пояснительная записка**

Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы 8 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Предметная линия учебников Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2018).Программа рассчитана на 105 часа (3 часа в неделю), в том числе контрольных работ 8 и итоговую контрольную работу. УМК по предмету «Алгебра 8 класс», авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова.

Изучение алгебры в 8 классе направлено на реализацию целей и задач:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**В результате изучения математики ученик должен:**

*знать/понимать:*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации; владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

*уметь:*

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Содержание тем учебного курса**

**Рациональные дроби  (24 ч).** Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция  и ее график.**Цель**: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.Знать:основное свойство дроби;правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями;правила умножения и деления дробей;свойства обратной пропорциональности.Уметь:находить допустимые значения переменной;сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя;выполнять действия с алгебраическими дробями;упрощать выражения с алгебраическими дробями;осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;выполнять преобразование рациональных выражений,правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции);строить график обратной пропорциональности, находить значения функции y=k/x по графику, по формуле.

**Квадратные корни  (18 ч).** Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение. Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция  и ее график. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.**Цель:** систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.Знать:определения  квадратного корня, арифметического квадратного корня;какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел;свойства арифметического квадратного корня.Уметь:применять свойства арифметического квадратного корня к преобразованию выражений;вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни;решать уравнение;находить квадратный корень изпроизведения, дроби, степени,выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня;строить график функции   и находить значения этой функции по графику и  по формуле.

**Квадратные уравнения  (21 ч).** Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. **Цель**: выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.Знать:что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; способы решения неполных квадратных уравнений;формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения,терему Виета и обратную ей.Уметь:решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена;решать квадратные уравнения по формуле; решать неполные квадратные уравнения; исследовать квадратное уравнение по дискриминанту и коэффициентам;решать уравнения, сводящиеся к квадратным; решать дробно-рациональные уравнения;решать уравнения графическим способом**;** решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения;решать текстовые задачи с помощью квадратных и дробно-рациональных уравнений.

**Неравенства  (16 ч).** Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Пересечение и объединение множеств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Числовые промежутки. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.**Цель:** выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.Знать:определение числового неравенства,свойства числовых неравенств;понятие решения неравенства с одной переменной,что значит решить систему неравенств.Уметь:записывать и читать числовые промежутки,находить пересечение и объединение множеств;иллюстрировать на координатной прямой числовые неравенства;применять свойства числовых неравенств к  решению задач;решать линейные неравенства;решать системы неравенств с одной переменной.

**Степень с целым показателем. Элементы  статистики (11 ч).**Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. **Цель:** сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа.Знать:определение степени с целым показателем;свойства степени с целым показателем. Уметь:применять свойства степени с целым показателем для преобразования выражений и вычислений;записывать числа в стандартном виде;выполнять вычисления с числами, записанными в стандартном виде;представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм;строить гистограммы.

**Примерное планирование учебного материала**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание материала | Количество часов |
| Повторение | 3 |
| Рациональные дроби | 24 |
| Квадратные корни | 18 |
| Квадратные уравнения | 21 |
| Неравенства | 16 |
| Степень с целым показателем. Элементы статистики | 11 |
| Повторение | 12 |

В настоящую рабочую программу внесены изменения. Отличие данной рабочей программы от примерной заключается в распределении учебных часов на отдельные темы. Отличия в количестве часов представлены в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Примерная программа | Данная рабочая программа |
| Рациональные дроби | 23 | 24 |
| Квадратные корни | 19 | 18 |
| Квадратные уравнения | 21 | 21 |
| Неравенства | 20 | 16 |
| Степень с целым показателем. Элементы статистики | 11 | 11 |
| Повторение | 8 | 12 |

Уменьшено количество часов на изучение тем «Квадратные корни» и «Неравенства», так как эти темы достаточно легко усваиваются учащимися и вызывают мало затруднений. Наоборот, увеличено количество часов на изучение темы «Рациональные дроби». Изучение этой темы вызывает сложности у учащихся и требует дополнительных часов на закрепление и отработку навыков. Кроме того, увеличено количество часов на итоговое повторение для более эффективной подготовки учащихся к итоговой контрольной работе.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата план | Дата факт | № ур | Электр ресурс | Тема урока | Тип урока | Планируемые результаты | Х-ка видов д-ти учащихся | Виды контроля | Дом задание |
| Повторение (4ч) | | | | | | | | | |
|  |  | 1. 1 |  | Решение уравнений и систем уравнений |  |  |  |  |  |
|  |  | 1. 2 |  | Применение формул сокращенного умножения |  |  |  |  |  |
|  |  | 1. 3 |  | Линейная функция и ее график |  |  |  |  |  |
|  |  | 1. 4 |  | Входная контрольная работа |  |  |  |  |  |
| **Рациональные дроби (24 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  | 1. 1 |  | Рациональные выражения | Изучение нового материала | Знать понятие целых выражений, рациональных выражений. Уметь находить ОДЗ | Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции у=к/х, где к≠0 и уметь строить её график | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Рациональные выражения | Закрепление полученных знаний и умений | Знать понятиецелых выражений, рациональных выражений. Уметь находить ОДЗ | Фронт опрос, выборочный контроль |  |
|  |  |  |  | Основное свойство дроби | Изучение нов материала | Знать основное свойство дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сокращение дробей | Изучение нов материала | Уметь сокращать дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сокращение дробей | Закрепл получ знаний и умен | Уметь сокращать дроби | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Изучение нового материала | Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковымизнаменателями | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Закрепл получ знаний и умен | Уметь складывать и вычитать дроби с одинак знаменателями | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Изучен нового материала | Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Закрепл получ знаний и умен | Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Комбинированный | Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Обобщение и систематизация | Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 1 «Сумма и разность дробей» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь складывать и вычитать дроби | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Умножение дробей | Изучен нового материала | Уметь умножать дроби | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Умножение дробей | Закрепл получ знаний и умен | Уметь умножать дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Деление дробей | Комбинированный | Уметь делить дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Деление дробей | Комбинированный | Уметь делить дроби | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Преобразование рациональных выражений | Изучен нового материала | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Преобразование рациональных выражений | Закрепл получ знаний и умен | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Преобразование рациональных выражений | Комбинированный | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Функция обратной пропорциональности и её график | Изучение нового материала | Знать вид функции обратной пропорциональности. Уметь строить её график | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Функция обратной пропорциональности и её график | Закрепл получ знаний и умен | Знать вид функции обратной пропорциональности. Уметь строить её график | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Умножение и деление дробей | Обобщение и систематизация | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 2 «Умножение и деление дробей» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Умножение и деление дробей | Комбинированный | Уметь складывать, вычитать, умножать и делить дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
| **Квадратные корни (18 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Рациональные и иррациональные числа | Изучение нового материала | Знать понятия рационального и иррационального чисел. Уметь записывать числа | Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество √а2 = ǀаǀ, применять их в преобразованиях выражений. Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Арифметический квадратный корень | Закрепл получ знаний и умен | Знать смысл понятия арифметический квадратный корень | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Нахождение приближённого значения квадратного корня | Комбинированный | Уметь находить приближённое значение арифм квадр корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Уравнение х2=а | Изучен нового материала | Уметь решать квадратные уравнения вида х2=а | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Функция у=√х и её график | Закрепл получ знаний и умен | Знать вид функция у=√х и уметь строить её график | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Арифметический квадратный корень | Комбинированный | Уметь находить значение арифметического квадр корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Квадратный корень из произведения и дроби | Изучение нового материала | Уметь находить значение арифм квадр корня из произведения и дроби | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Квадратный корень из степени | Закрепл получ знаний и умен | Уметь находить значение арифм квадр корня из степени | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Свойства арифметического квадратного корня | Обобщение и систематизация | Уметь находить значения выражений, используя свойства | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 3 «Свойства арифметического квадратного корня» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня | Изучение нового материала | Уметь находить значения выражений, используя вынесение множ или внесение множителя | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Закрепл получ знаний и умен | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | Комбинированный | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Применение свойств арифметического квадратного корня | Изучение нового материала | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Применение свойств арифметического квадратного корня | Закрепл получ знаний и умен | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Применение свойств арифметического квадратного корня | Обобщение и систематизация | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 4 «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь находить значения выражений, используя свойства арифметич квадратного корня | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Квадратные корни | Комбинированный | Уметь использовать свойства арифметич квадратного корня | Фронт опрос, выб контроль |  |
| **Квадратные уравнения (21 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Неполные квадратные уравнения | Изучение нового материала | Уметь определять неполные квадратные уравнения, решать их | Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Неполные квадратные уравнения | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать неполные квадратные уравнения | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение полных квадратных уравнений | Изучение нового материала | Уметь решать квадратные уравнения методом выделения полного квадрата | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Решение полных квадратных уравнений | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать квадратные уравнения через дискриминант | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение полных квадратных уравнений | Комбинированный | Уметь решать квадратные уравнения через дискриминант | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Изучен нового материала | Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Теорема Виета | Изучение нового материала | Знать формулировку теоремы Виета, с её помощью находить корни квадратного уравнения | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Квадратные уравнения | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать квадратные ур-нияи с их помощью задачи | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Квадратные уравнения | Обобщение и систематизация | Уметь решать квадратные ур-ния и с их помощью задачи | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 5 «Квадратные уравнения» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь решать квадратные уравнения и с их помощью задачи | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения | Изучение нового материала | Уметь решать дробные рациональные уравнения | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать дробные рациональные уравнения | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения | Комбинированный | Уметь решать дробные рациональные уравнения | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | Изучение нового материала | Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | Комбинированный | Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения | Комбинированный | Уметь решать дробные рациональные уравнения | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения | Обобщение и систематизация | Уметь решать дробные рациональные уравнения | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 6 «Дробные рациональные уравнения» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения | Комбинированный | Уметь решать дробные рациональные уравнения | Фронт опрос, выб контроль |  |
| **Неравенства (16 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Числовые неравенства | Изучение нового материала | Уметь записывать числовые неравенства, двойные неравенства | Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Свойства числовых неравенств | Закрепл получ знаний и умен | Знать свойства числовых неравенств | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сложение и умножение числовых неравенств | Комбинированный | Уметь складывать и умножать числовые неравенства | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Погрешность и точность приближения | Изучен нового материала | Уметь находить погрешность вычисления величины | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Пересечение и объединение множеств | Закрепл получ знаний и умен | Уметь записывать пересечение и объединение множеств | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Числовые промежутки | Комбинированный | Уметь записывать и отмечать числовые промежутки | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Неравенства с одной переменной | Изучение нового материала | Уметь решать неравенства, отмечать решение, записывать ответ в виде промежутка | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Неравенства с одной переменной | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать неравенства, записать ответ в виде промежутка | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Неравенства с одной переменной | Комбинированный | Уметь решать неравенства, записать ответ в виде промежутка | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | Изучение нового материала | Уметь решать системы неравенств, записывать ответ в виде промежутка | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | Закрепл получ знаний и умен | Уметь решать с-мы неравенств, записывать ответ в виде пром-ка | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение систем неравенств с одной переменной | Комбинированный | Уметь решать системы нерав-в, записывать ответ в виде промеж | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Решение неравенств | Комбинированный | Уметь решать неравенства и системы неравенств | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение неравенств | Обобщение и систематизация | Уметь решать неравенства и системы неравенств | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 7 «Неравенства» | Контроль и коррекция знаний и умений | Уметь решать неравенства и системы неравенств | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Неравенства | Комбинированный | Уметь решать неравенства и системы неравенств | Фронт опрос, выб контроль |  |
| **Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Определение степени с целым показателем | Изучение нового материала | Знать определение степени с целым показателем | Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени при выполнении вычислений и преобразов выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов. Использовать наглядное представление инф-ции в виде диаграмм, полигонов, гистограмм | Фронтальный опрос |  |
|  |  |  |  | Степень с целым показателем | Закрепл получ знаний и умен | Уметь находить значение степени с целым показателем | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Свойства степени с целым показателем | Изучение нового материала | Уметь вычислять значения числовых выражений, используя свойства степени | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Свойства степени с целым показателем | Закрепл получ знаний и умен | Уметь использовать свойства степени для вычислений | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Свойства степени с целым показателем | Комбинированный | Уметь использовать свойства степени для вычислений | Фронт опрос, сам работа |  |
|  |  |  |  | Стандартный вид числа | Изучение нового материала | Знать понятие стандартного вида числа, уметь записывать число в стандартном виде | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Степень с целым показателем | Обобщение и систематизация | Уметь использовать свойства степени для вычислений | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Контрольная работа 8 «Степень с целым показателем» | Контроль и коррекция знаний и умен | Уметь использовать свойства степени для вычислений | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Степень с целым показателем | Комбинированный | Уметь использовать свойства степени для вычислений | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Сбор и группировка статистических данных | Изучение нового материала | Уметь вычислять статистические характеристики | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Наглядное представление статистической информации | Изучение нового материала | Уметь строить диаграммы, полигоны, гистограммы | Фронт опрос, выб контроль |  |
| **Повторение (12 ч)** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | Повторение. Дробные рациональные уравнения | Обобщение и систематизация | Уметь решать дробные рациональные уравнения и с их помощью задачи |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Повторение. Решение неравенств и их систем | Обобщение и систематизация | Уметь решать неравенства и системы неравенств |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Повторение. Решение неравенств и их систем | Обобщение и систематизация | Уметь решать неравенства и системы неравенств |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Повторение. Свойства арифметического квадратного корня | Обобщение и систематизация | Уметь использовать свойства арифметического квадратного корня |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Повторение. Решение квадратных уравнений | Обобщение и систематизация | Уметь решать квадратные уравнения и с их помощью задачи |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Повторение. Решение квадратных уравнений | Обобщение и систематизация | Уметь решать квадратные уравнения и с их помощью задачи |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Повторение. Решение текстовых задач | Обобщение и систематизация | Уметь решать текстовые задачи |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение систем линейных уравнений | Обобщение и систематизация | Уметь решать системы линейных уравнений |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Решение систем линейных уравнений | Обобщение и систематизация | Уметь решать системы линейных уравнений |  | Фронт опрос, выб контроль |  |
|  |  |  |  | Итоговая контрольная работа | Контроль и коррекция знаний и умений | Уметь решать задачи, используя полученные знания и умения |  | Контр работа |  |
|  |  |  |  | Анализ контрольной работы |  |  |  |  |  |

**Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана**

|  |  |
| --- | --- |
| УМК ученика | УМК учителя |
| 1. Алгебра: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. М.: Просвещение, 2018.  2. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс/В. И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2016 | 1. Алгебра: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н, Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. М.: Просвещение, 2018.  2. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс/ В. И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. М.: Просвещение, 2016  3. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. М.: Просвещение, 2016  4. Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 8 класс / Составитель Л. И. Мартышова. М.: ВАКО, 2016 |