

Министерство образования и науки Республики Бурятия  
Администрация г. Улан-Удэ  
Комитет по образованию  
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 25

Рассмотрено на заседании МО

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

\_\_\_\_\_

заместитель директора  
по УВР

директор школы

Протокол № \_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс алгебра

Уровень обучения базовый год обучения 2

для учащихся 8 класса

УМК А.Г.Мордкович

Составитель Имехенова Л.Ю. - учитель математики

Год разработки программы 2014 г.

г. Улан-Удэ

## **Пояснительная записка.**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Примерная программа основного общего образования по математике. Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов - М. Вентена-Граф, 2008.
2. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.
3. Федеральный образовательный стандарт
4. С учетом требований профессионального Стандарта педагога

Программа соответствует учебнику «Алгебра» для восьмого класса образовательных учреждений ( автор Мордкович А.Г., издательство «Мнемозина» 2012 год)

### **Цели изучения математики**

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой конкретных математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### **Основные цели обучения алгебры в 8 классе:**

- Сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одной переменной и их системы
- Познакомить учащихся с понятием погрешности, приближения как показателя точности и качества
- Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения к ним сводящиеся

- Научить строить график квадратичной функции
- Выработать умения решать квадратные уравнения, задачи на составление квадратных уравнений
- Научить строить график квадратичной функции и описывать ее свойства
- Развивать математическую логику и устный математический язык
- Овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научить применять их к решению математических задач и уверенно использовать их при решении задач смежных предметов (физика, химия, информатика и т.д.)

### **Основные развивающие и воспитательные цели**

#### **Развитие:**

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

#### **Воспитание:**

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

На преподавание алгебры в 8 классе отведено 3 часа в неделю всего 102 часа в год.

#### **Общая характеристика предмета .**

Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; освоение языка математики в устной и письменной формах; развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления; понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира; формирование способностей

выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях, оценивать окружающую информационную среду и формулировать предложения по ее улучшению.

Содержание раздела «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входит также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

### **Основные технологии**

С целью обеспечения эффективности и результативности учебного процесса используются различные технологии обучения.

Главной задачей использования новых технологий является расширение интеллектуальных возможностей человека. Все используемые технологии направлены на сохранение физического, психического и нравственного здоровья каждого ученика.

На уроках используются элементы следующих технологий:

#### **Проблемное обучение**

Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

#### **Индивидуально-развивающее обучение**

Знакомство с новыми методами мыслительной деятельности при решении творческих заданий с чертежами, технологическими картами в индивидуальном порядке

#### **Разноуровневое обучение**

У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения.

### **Технология проектного обучения**

Учитель организует учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность обучающихся, которые овладевают навыками самостоятельного поиска, обработки и анализа нужной информации для решения какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

Работа с использованием этой технологии дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

### **Технология игровых методов: ролевых, деловых и других видов игр**

Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.

### **Тестовые технологии**

Оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая реально оценить готовность обучающихся к итоговому контролю, установление количественных и качественных индивидуальных различий.

### **Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)**

Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей. Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности. Обучающиеся и учитель занимаются совместной деятельностью. Эффективность метода не только в академических успехах обучающихся, но и в их интеллектуальном и нравственном развитии.

### **Информационно-коммуникационные технологии**

Использование ПК в учебном процессе. Создание рефератов, слайдов, презентаций и др. Поиск нужной информации в Интернет. Применение полученных знаний в практической деятельности.

### **Здоровье сберегающие технологии**

Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять

различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО.

#### **Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

#### **Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;
- групповая работа;
- проектная деятельность

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, зачетных работ (устных и письменных), итоговых тестов, рассчитанных на 120 минут.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,

зачетные работы-

-после прохождения программной главы;

итоговые тесты

-в конце учебной четверти и года.

## Содержание обучения.

### Алгебраические дроби 20 часов

Основные понятия

Основное свойство алгебраической дроби

Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями

Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение дроби в степень

Преобразование рациональных выражений

Первые представления о решении рациональных уравнений

Степень с отрицательным целым показателем

Понятие алгебраической дроби, основное свойство алгебраической дроби, сокращение алгебраических дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей, возведение в степень. Рациональное выражение, рациональное уравнение. Степень с целым отрицательным показателем.

### Функция $y=\sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня 16 часов

Рациональные числа

Понятие квадратного корня из неотрицательного числа

Иррациональные числа

Множество действительных чисел

Функция  $y=\sqrt{x}$ , ее график и свойства

Свойства квадратных корней

Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня

Модуль действительного числа, график функции  $y=|x|$

Рациональные, иррациональные и действительные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Свойства квадратных корней. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. Функции  $y=\sqrt{x}$ ,  $y=|x|$  их графики и свойства

### 3. Квадратичная функция, функция $y=\frac{k}{x}$ 13 часов

Функция  $y=kx^2$ , ее график и свойства

Функция  $y=\frac{k}{x}$ , ее график и свойства

Построение графиков функций  $y=f(x+l)$ ,  $y=f(x)+m$ ,  $y=f(x+l)+m$ , если известен график функции  $y=f(x)$

Функция  $y=ax^2+bx+c$ , ее график и свойства

Графическое решение квадратных уравнений

Функция  $y=kx^2$ , ее график и свойства, функция  $y=\frac{k}{x}$ , ее график и свойства. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Понятие ограниченной функции, построение и чтение графиков кусочных функций. Графическое решение квадратных уравнений

### **Квадратные уравнения. Основные понятия 24 часа**

Основные понятия

Формулы корней квадратных уравнений

Рациональные уравнения

Рациональные уравнения, как математические модели реальных ситуаций

Частные случаи корней квадратных уравнений

Теорема Виета

Иррациональные уравнения

Квадратное уравнений, приведенное, неприведенное, неполное квадратные уравнения.

Дискриминант, корни уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Теореме Виета и ей обратная. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные, иррациональные уравнения. Метод возведения в квадрат

### **Неравенства 19 часов**

Свойства числовых неравенств

Исследование функций на монотонность

Решение линейных неравенств

Решение квадратных неравенств

Приближенные значения действительных чисел

Стандартный вид числа

Линейное неравенство, равносильные неравенства. Свойства числовых неравенств, равносильное преобразование неравенств. Квадратное неравенство, алгоритм решения квадратных неравенств. Возрастающая, убывающая функции. Исследование функции на

монотонность. Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения по недостатку и избытку.

## **6. Итоговое повторение 10 часов**

## Требования к подготовке учащихся

В результате изучения курса алгебры 8 класса учащиеся должны **знать**:

- Существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств
- Существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов
- Как используются математические формулы, уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач
- Как математические определенные функции могут описывать реальные зависимости, приводить примеры такого описания

Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике

**Уметь:**

- Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значение корня натуральной степени
- Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные
- Выполнять основные действия с многочленами и алгебраическими дробями, выполнять разложение многочленов на множители, выполнять тождественные преобразования выражений
- Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений
- Решать линейные, квадратные уравнения и их системы
- Решать линейные и квадратные неравенства и их системы
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений
- Строить графики изученных функций
- Находить значения функций, заданных формулами, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей
- Определять простейшие свойства функции по ее графику, применять графические представления при решении систем уравнений, описывать свойства изученных функций, строить их графики

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

- Выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах
- Моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры
- Интерпретации графиков зависимостей между величинами

- **Результаты освоения содержания курса**

- Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:
  - **личностные:**
    - ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
    - формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
    - умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
    - первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
    - критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
    - креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
    - умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
    - формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
  - **метапредметные:**
    - способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
    - умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о дробных выражениях, понятия области определения дробного выражения, понятия функциональной зависимости, области определения и области значений функции, освоение понятия квадратного уравнения и неравенства, понятия иррационального числа, формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами,"
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## **Организация контроля хода усвоения учащимися учебного материала**

Требования к контролю распределены по основным содержательным линиям курса и задаются на двух уровнях (повышенный, базовый). Первый фиксирует те возможности, которые обязана предоставить учащимся школа. Он характеризует результаты, к которым стремится и при желании достигает учащийся, заинтересованный в данном курсе. Второй – уровень обязательной подготовки. Он характеризует тот безусловный минимум, которого должны достигать все учащиеся. В соответствии с логикой структуры учебного процесса должна осуществляться проверка.

Виды контроля:

- текущий (индивидуальный, групповой, фронтальный)
- самостоятельные работы (обучающие, проверочные) по каждой теме
- контрольные работы по темам ( всего 6 контрольных работ в год)
- зачетные работы
- Тестирование в рамках ОГЭ (всего 3 теста)
- контрольное тестирование в конце каждой четверти
- итоговое тестирование по прохождении программы курса 8 класса

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Мордкович А.Г. Алгебра 8 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Мнемозина 2012 год
2. Мордкович А.Г. Алгебра 8 класс задачник для учащихся общеобразовательных учреждений /Мнемозина 2012 год
3. Мордкович А.Г. Алгебра 7-9 класс. Пособие для учителя. Мнемозина 2005 год
- 4.Александрова Л.А.Алгебра 8 класс: самостоятельные работы . Мнемозина 2007 год
5. Дудницын Ю.П. Алгебра 8 класс: контрольные работы / Ю.П.Дудницын, Е.Е.Тулчинская; под редакцией А.Г.Мордковича. Мнемозина 2007 год
6. Индивидуальный раздаточный материал.



тема	Кол-во часов			Основные понятия термины, формулы	Виды деятельности			
	всего	к/р	практик		коммуникативная	регулятивная	познавательная	предметная
<b>Алгебраические дроби</b>	20ч	2ч		<p>Основные понятия</p> <p>Основное свойство алгебраической дроби</p> <p>Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями</p> <p>Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями</p> <p>Умножение и деление алгебраических дробей.</p> <p>Возведение дроби в степень</p> <p>Преобразование рациональных выражений</p> <p>Первые представления о решении рациональных</p>	<p><i>учащиеся научатся:</i></p> <p>1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;</p> <p>2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать</p>	<p><i>учащиеся научатся:</i></p> <p>1) формулировать и удерживать учебную задачу;</p> <p>2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;</p> <p>3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;</p> <p>5) составлять план и последовательность действий;</p> <p>6) осуществлять контроль по образцу и вносить не-</p>	<p><i>учащиеся научатся:</i></p> <p>1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;</p> <p>2) использовать общие приёмы решения задач;</p> <p>3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;</p> <p>4) осуществлять смысловое чтение;</p> <p>5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;</p> <p>6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p> <p>7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>9) находить в различных</p>	<p><i>учащиеся научатся:</i></p> <p>1) работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;</p> <p>2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об</p>

			уравнений Степень с отрицательным целым показателем	партнёра; формулировать , аргументировать и отстаивать своё мнение; 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения; 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в	обходимые коррективы; 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  <i>учащиеся получают возможность научиться:</i> 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата; 2) предвидеть возможности получения конкретного	источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  <i>учащиеся получают возможность научиться:</i> 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; 7) интерпретировать	основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность); 3) выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач; 4) пользоваться изученными математическим и формулами; 5) самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера; 6) пользоваться
<b>Функция <math>y=\sqrt{x}</math>. Свойства квадратного корня</b>	16ч	1ч	Рациональные числа Понятие квадратного корня из неотрицательного числа Иррациональные числа Множество действительных чисел Функция $y=\sqrt{x}$ , ее график и свойства Свойства квадратных корней Преобразования выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня Модуль действительного числа, график функции $y= x $				

<p><b>Квадратичная функция, функция <math>y = \frac{k}{x}</math></b></p>	<p>13ч</p>	<p>1ч</p>		<p>Функция <math>y=kx^2</math>, ее график и свойства          Функция <math>y = \frac{k}{x}</math>, ее график и свойства          Построение графиков функций <math>y=f(x+l)</math>, <math>y=f(x)+m</math>, <math>y=f(x+l)+m</math>, если известен график функции <math>y=f(x)</math>          Функция <math>y=ax^2+bx+c</math>, ее график и свойства          Графическое решение квадратных уравнений</p>	<p>сотрудничестве при выработке <i>общего решения в совместной деятельности.</i></p>	<p>результата при решении задач;          3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;          4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;          5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;</p>	<p>информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);          8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);          9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;  <i>учащиеся научатся:</i>          1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;          2) использовать <i>общие приёмы решения задач;</i>          3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;          4) осуществлять смысловое чтение;          5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;          6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;          7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным</p>	<p>предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;          7) знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;   <i>учащиеся получают возможность научиться:</i>          1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;          2) применять изученные понятия, результаты и методы при</p>
<p><b>Квадратные уравнения          Основные понятия</b></p>	<p>24ч</p>	<p>1ч</p>	<p>1ч</p>	<p>Основные понятия          Формулы корней квадратных уравнений          Рациональные уравнения          Рациональные уравнения, как математические модели реальных</p>				

				ситуаций Частные случаи корней квадратных уравнений Теорема Виета Иррациональны е уравнения			алгоритмом; 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственно му применению известных алгоритмов; 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённост и при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретироват ь результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
<b>Неравенства</b>	19ч	1ч	1ч	Свойства числовых неравенств Исследование функций на монотонность Решение линейных неравенств Решение квадратных неравенств Приближенные значения действительны х чисел Стандартный вид числа			<i>учащиеся получат возможность научиться:</i> 1) устанавливать причинно- следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 2) формировать учебную и общепользовательскую компе- тентности в области использования информационно- коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 5) планировать и осуществлять	
<b>Итоговое повторение</b>	10ч	1ч						

						<p>деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</p> <p>6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;</p> <p>7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);</p> <p>8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);</p> <p>9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

## Календарно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов	Дата	Примечания
	<b>Алгебраические дроби</b>	<b>20 час</b>		
1	Основные понятия	1ч		
2	Основное свойство алгебраической дроби	1ч		
3	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1ч		
4	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	4ч		
5	<b>Контрольная работа № 1</b>	1ч		
6	Умножение и деление алгебраических дробей	2ч		
7	Возведение алгебраической дроби в степень	2ч		
8	Преобразование рациональных выражений	3ч		
9	Первые представления о решении рациональных уравнений	2ч		
10	Степень с отрицательным показателем	2ч		
11	<b>Контрольная работа № 2</b>	1ч		
	<b>Функция <math>y=\sqrt{x}</math> . Свойства квадратного корня</b>	<b>16 часов</b>		
1	Рациональные числа	1ч		
2	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1ч		
3	Множество действительных чисел	1ч		
4	Функция $y=\sqrt{x}$ ее свойства и график	2ч		
5	Свойства квадратных корней	3ч		
6	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	4ч		
7	Модуль действительного числа, график функции $y= x $	3ч		
8	<b>Контрольная работа № 3</b>	1ч		
	<b>Квадратичная функция</b>	<b>13 часов</b>		
1	Функция $y=kx^2$ , ее свойства и график	4ч		
2	Построение графиков функций $y=f(x+l)$ , $y=f(x)+m$ , $y=f(x+l)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$	2ч		
3	Функция $y=ax^2+bx+c$ , ее свойства и график	4ч		
4	Графическое решение квадратных уравнений	2ч		
5	<b>Контрольная работа № 4</b>	1ч		
	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>24 час</b>		
1	Основные понятия	1ч		
2	Формулы корней квадратных уравнений	4ч		
3	Рациональные уравнения	6ч		
4	<b>Зачет (Контрольная работа)</b>	1ч		
5	Рациональные уравнения, как математические модели	3ч		

	реальных ситуаций			
6	Частные случаи корней квадратных уравнений	2ч		
7	Теорема Виета	2ч		
8	Иррациональные уравнения	4ч		
9	<b>Контрольная работа № 5</b>	1ч		
	<b>Неравенства</b>	<b>19 час</b>		
1	Свойства числовых неравенств	2ч		
2	Исследование функций на монотонность	2ч		
3	Решение линейных неравенств	4ч		
4	<b>Зачет (Контрольная работа)</b>	1ч		
5	Решение квадратных неравенств	7ч		
6	Приближенные значения действительных чисел	1ч		
7	Стандартный вид числа	1ч		
8	<b>Контрольная работа № 6</b>	1ч		
	<b>Повторение</b>	<b>10 часов</b>		

