

Частное образовательное учреждение
«Православная школа во имя Святой Троицы»

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
И.В. Кузина (Кузина И.В.)
Протокол № 1
от «30» 06 2017 г

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
А.А. Зинчук (Зинчук А.А.)
«1» 09 2017 г

«Утверждаю»
Директор НОУ
«Православная школа
во имя Святой Троицы»
В.И. Рублик (Рублик В.И.)
Приказ № 39 от
«12» 09 2017 г



Рабочая программа

учителя Куприяновой Юлии Владимировны,
первая квалификационная категория,
по алгебре
8 класс

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для учащихся 8 класса представлена в соответствии с примерной программой по алгебре для основного общего образования и авторской программы, разработанной А.Г. Мордковичем.

В содержании и требованиях к уровню подготовки обучающихся расхождений нет.

А.Г. Мордкович приводит тематическое планирование из расчёта 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Основой для рабочей программы по алгебре на 2017-2018 учебный год в 8 классе является авторская программа А.Г. Мордковича для общеобразовательных учреждений. (Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г. М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2011. – 320 с.)

Основным учебным пособием для обучающихся является:

- Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразовательных учреждений.–М.: Мнемозина, 2011. – 223 с.: ил.
- Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2011. – 239 с.: ил

Выбранный учебник входит в логически завершённую линию алгебры А.Г.Мордковича и является логическим продолжением курса алгебры в 7 классе.

Для обучения в 7-11 классах выбрана содержательная линия А.Г.Мордковича, рассчитанная на 5 лет. В восьмом классе реализуется второй год обучения. Учебным планом школы на 2015-16 учебный год выделено **102 часа (3 часа в неделю)**. Автором учебника, А.Г. Мордкович, разработано тематическое планирование, рассчитанное на **3 часа в неделю**.

Целью изучения курса алгебры в 8 классе является изучение квадратичной функции и её свойств, моделирующей равноускоренные процессы.

Задачи

- Выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.
- Расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, ограниченности. Непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.
- Выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень, изучить новую функцию $y = \sqrt{x}$.
- Навести определённый порядок в представлениях учащихся о действительных (рациональных и иррациональных) числах
- Выработать умение выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями.
- Выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач.
- Выработать умения решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойствами монотонности функции.

Особенностью курса является то, что он является продолжением курса алгебры, который базируется на функционально-графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме:

Функция – уравнения – преобразования.

В соответствии с государственным образовательным стандартом после изучения курса алгебры 7-го класса реализуются следующие требования к уровню подготовки:

Знать/ понимать:

- Существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- Как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения при решении математических и практических задач.
- Как математически определённые 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.
- Смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

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 другую.
- 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, системы двух линейных уравнений.
- Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной.
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.
- Изображать числа точками на координатной прямой.
- Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства
- Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей.
- Определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.
- Описывать свойства изученных функций, строить их графики.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах.
- Описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций
- Интерпретация графиков реальных зависимостей между величинами.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Алгебраические дроби. (24 ч.)

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей.

Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления).

Степень с отрицательным целым показателем.

Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. (18 ч.)

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел.

Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби модуль действительного числа. График функции $y = |x|$. Формула $\sqrt{x^2} = |x|$.

Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$. (14 ч.)

Функция $y = ax^2$, её график, свойства.

Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства, график. Гипербола. Асимптота.

Построение графиков функций $y = f(x+l)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x+l) + m$, $y = -f(x)$ по известному графику функции $y = f(x)$.

Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция, её свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx + m$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$.

Графическое решение квадратных уравнений.

Квадратные уравнения. (20 ч.)

Квадратное уравнение. Приведённое (неприведённое) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной.

Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.

Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители.

Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

Неравенства. (12 ч.)

Свойства числовых неравенств.

Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства.

Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.

Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Приближённые значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

Обобщающее повторение. (8 ч)

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Номер параграфа	Содержание	Количество часов
	Вводное повторение	4

Глава 1. Алгебраические дроби.		24
§1	Основные понятия.	1
§2	§2. Основное свойство алгебраической дроби.	2
§3	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	2
§4	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	4
§5	Контрольная работа № 1.	1
§6	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	2
§7	Преобразование рациональных выражений.	3
§8	Первые представления о решении рациональных уравнений.	2
§9	Степень с отрицательным целым показателем.	3
§10	Контрольная работа № 2.	1
Глава II. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.		18 ч.
§11	Рациональные числа.	2
§12	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	2
§13	Иррациональные числа.	1
§14	Множество действительных чисел.	1
§15	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.	2
§16	Свойства квадратных корней.	2
§17	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	4
§18	Контрольная работа № 3.	1
§19	Модуль действительного числа.	3
Глава III. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$.		18 ч.
§20	Функция $y = x^2$, её свойства и график.	3
§21	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	2
§22	Контрольная работа № 4.	1
§23	§ 19. Как построить график функции $y = f(x+l)$, если известен график функции $y = f(x)$.	2
§24	§ 20. Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	2
§25	§ 21. Как построить график функции $y = f(x+l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$.	2
§26	§ 22. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	3
§27	§ 23. Графическое решение квадратных уравнений.	1
§28	Контрольная работа № 5.	2
Глава IV. Квадратные уравнения.		21 ч.
§29	Основные понятия.	2

§30	Формулы корней квадратных уравнений.	3
§31	Рациональные уравнения.	3
§32	Контрольная работа № 6.	1
§33	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	4
§34	Ещё одна формула корней квадратного уравнения.	2
§35	Теорема Виета.	2
§36	Контрольная работа № 7.	1
§37	§ 30. Иррациональные уравнения.	3
Глава V. Неравенства.		15 ч.
§38	Свойства числовых неравенств.	3
§39	Исследование функций на монотонность.	3
§40	Решение линейных неравенств.	2
§41	34. Решение квадратных неравенств.	3
§42	Контрольная работа № 8.	1
§43	Приближённые значения действительных чисел.	2
Обобщающее повторение.		9 ч.
	Итоговая контрольная работа.	2

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
Повторение курса 7 класса (4 ч)							
1	Повторение курса 7 класса.	Линейное уравнение с одной переменной. Система линейных уравнений	комбинированный урок	Знать материал 7 класса	Уметь решать задания по материалу 7 класса	Самостоятельная работа	
2	Повторение курса 7 класса.	Многочлен. Формулы сокращённого умножения.	комбинированный урок	Знать материал 7 класса	Уметь решать задания по материалу 7 класса	Самостоятельная работа	
3	Повторение курса 7 класса.	Преобразование выражений.	комбинированный урок	Знать материал 7 класса	Уметь решать задания по материалу 7 класса	Самостоятельная работа	
4	Повторение курса 7 класса.	Линейная функция. Прямая пропорциональность.	комбинированный урок	Знать материал 7 класса	Уметь решать задания по материалу 7 класса	Тест	
Алгебраические дроби (21 ч)							
5	Алгебраические дроби. Основные понятия.	Алгебраическая дробь. Числитель дроби. Знаменатель дроби. Область допустимых значений.	урок изучения нового материала	Имеют представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби и о значении переменной при которой алгебраическая дробь не имеет смысла.	Уметь находить рациональным способом значение алгебраической дроби, обосновывать своё решение, устанавливать, при каких значениях переменной не имеет смысла алгебраическая дробь.		
6	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сокращение дробей.	урок изучения нового материала	Имеют представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю.	Умеют преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями. Умеют раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители разными способами.		
7	Основное свойство алгебраической дроби.	Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сокращение дробей.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю.	Умеют преобразовывать пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями. Умеют раскладывать числитель и знаменатель дроби на простые множители разными способами.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Алгебраическая дробь. Алгоритм сложения (вычитания) алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	урок изучения нового материала	Имеют представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями, знают алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями.	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, находить общий знаменатель нескольких дробей.		
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Алгебраическая дробь. Алгоритм сложения (вычитания) алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями, знают алгоритм сложения и вычитания дробей одинаковыми знаменателями.	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, находить общий знаменатель нескольких дробей.	Самостоятельная работа	
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Наименьший общий знаменатель. Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель. Допустимые значения переменных.	урок изучения нового материала	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, знают правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю.	Уметь приводить дроби к общему знаменателю, выполнять сложение и вычитание дробей с общими знаменателями, упрощать выражения наиболее рациональным способом.	Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Наименьший общий знаменатель. Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель. Допустимые значения переменных.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, знают правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю.	Уметь приводить дроби к общему знаменателю, выполнять сложение и вычитание дробей с общими знаменателями, упрощать выражения различной сложности наиболее рациональным способом.		
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Наименьший общий знаменатель. Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель. Допустимые значения переменных.	комбинированный урок	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, знают правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю.	Уметь приводить дроби к общему знаменателю, выполнять сложение и вычитание дробей с общими знаменателями, упрощать выражения различной сложности наиболее рациональным способом.	Самостоятельная работа	
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Упрощение выражений. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Наименьший общий знаменатель. Правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель. Допустимые значения переменных.	комбинированный урок	Имеют представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, знают правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю.	Уметь приводить дроби к общему знаменателю, выполнять сложение и вычитание дробей с общими знаменателями, упрощать выражения различной сложности наиболее рациональным способом.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
14	Умножение и деление алгебраических дробей.	Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	урок изучения нового материала	Имеют представление о умножении и делении алгебраических дробей, знают правило выполнения действий умножения и сложения алгебраических дробей.	Уметь пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, упрощать выражения наиболее рациональным способом.	Самостоятельная работа	
15	Умножение и деление алгебраических дробей.	Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	комбинированный урок	Имеют представление о умножении и делении алгебраических дробей, знают правило выполнения действий умножения и сложения алгебраических дробей.	Уметь пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, упрощать выражения наиболее рациональным способом.	Самостоятельная работа	
16	Преобразование рациональных выражений.	Рациональные выражения. Преобразование рациональных выражений. Доказательство тождества.	урок изучения нового материала	Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Могут выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		
17	Преобразование рациональных выражений.	Рациональные выражения. Преобразование рациональных выражений. Доказательство тождества.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Могут выполнять преобразования рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.		
18	Первые представления о решении рациональных уравнений	Рациональные выражения. Преобразование рациональных выражений. Доказательство тождества.	урок изучения нового материала	Имеют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Могут выполнять преобразования рациональных выражений различного уровня сложности, используя все действия с алгебраическими дробями.		
19	Первые представления о решении рациональных уравнений.	Рациональное уравнение. Способ освобождения от знаменателей. Составление математической модели.	урок изучения нового материала	Имеют представление о рациональных уравнения, об освобождении от знаменателя при решении уравнений.	Могут решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения при их упрощении.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
20	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с натуральным показателем. Степень с отрицательным показателем. Умножение, деление и возведение в степень степени числа.	урок изучения нового материала	Имеют представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, об умножении, делении и возведении в степень степени числа.	Могут выполнять преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем, доказывать тождества.		
21	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с натуральным показателем. Степень с отрицательным показателем. Умножение, деление и возведение в степень степени числа.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, об умножении, делении и возведении в степень степени числа.	Могут выполнять более сложные преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем, доказывать тождества.	Самостоятельная работа	
22	Степень с отрицательным целым показателем.	Степень с натуральным показателем. Степень с отрицательным показателем. Умножение, деление и возведение в степень степени числа.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, об умножении, делении и возведении в степень степени числа.	Могут выполнять более сложные преобразования выражений, содержащих степень с отрицательным показателем, доказывать тождества.		
23	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Преобразование рациональных выражений».</i>	Задачи по теме «Преобразование рациональных выражений».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Преобразование рациональных выражений».	Демонстрируют знания по теме «Преобразование рациональных выражений».	Контрольная работа	
24	<i>Анализ контрольной работы</i>	Задачи по теме «Преобразование рациональных выражений».	контроль знаний и умений		Уметь исправлять свои ошибки		
25	<i>Зачет по теме «Преобразование рациональных выражений».</i>		контроль знаний и умений		Демонстрируют знания по теме «Преобразование рациональных выражений».	Зачет	
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. (20 ч)							

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
26	Рациональные числа.	Множество рациональных чисел. Знак принадлежности. Знак включения. Символы математического языка. Бесконечные десятичные периодические дроби. Период.	урок изучения нового материала	Знают понятие рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь, период.	Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот.		
27	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.	Квадратный корень. Квадратный корень из неотрицательного числа. Подкоренное выражение. Извлечение квадратного корня. Иррациональные числа. Кубический корень из неотрицательного числа. Корень n -й степени из неотрицательного числа.	урок изучения нового материала	Знать как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, действительные и иррациональные числа.	Могут решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения.	Фронтальный опрос	
28	Иррациональные числа.	Иррациональные числа. Бесконечная десятичная непериодическая дробь. Иррациональные выражения.	урок закрепления изученного материала	Знать как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа, действительные и иррациональные числа.	Могут решать квадратные уравнения, корнями которого являются иррациональные числа и простейшие иррациональные уравнения.	Фронтальный опрос, индивидуальная работа	
29	Иррациональные числа.	Иррациональные числа. Бесконечная десятичная непериодическая дробь. Иррациональные выражения.	комбинированный урок	Имеют представление о понятии иррациональное число.	Могут доказать иррациональность числа.	Самостоятельная работа	
30	Множество действительных чисел.	Множество действительных чисел. Взаимно однозначное соответствие. Сравнение действительных чисел. Действия над действительными числами.	комбинированный урок	Знают о делимости целых чисел; о делении с остатком.	Уметь решать задачи с целочисленными неизвестными.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
31	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.	Функция $y = \sqrt{x}$. График функции $y = \sqrt{x}$. Свойства функции $y = \sqrt{x}$. Функция выпукла вверх. Функция выпукла вниз.	урок изучения нового материала урок закрепления изученного материала	Имеют представление, как выглядит график функции $y = \sqrt{x}$, знают её свойства.	Умеют строить и читать графики функций, решать графически уравнения и системы уравнений.	Самостоятельная работа обучающегося характера	
32	Свойства квадратных корней	Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби. Вычисление корней.	урок изучения нового материала	Знать свойства квадратных корней.	Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений, для упрощения выражений и вычисления корней.		
33	Свойства квадратных корней	Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби. Вычисление корней.	урок закрепления изученного материала	Знать свойства квадратных корней.	Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений, для упрощения выражений и вычисления корней.	Самостоятельная работа	
34	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	урок изучения нового материала	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.		
35	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.	Фронтальный опрос, индивидуальная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
36	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	комбинированный урок	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.	Фронтальный опрос, индивидуальная работа	
37	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	урок применения знаний и умений	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.	Фронтальный опрос, индивидуальная работа	
38	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	урок применения знаний и умений	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.	Самостоятельная работа	
39	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	урок применения знаний и умений	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
40	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	урок применения знаний и умений	Имеют представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе.	Умеют оценивать не извлекающиеся корни, находить их приближённые значения, сокращать дроби, раскладывая выражения на множители, освобождаться от иррациональности в знаменателе.	Самостоятельная работа	
41	Модуль действительного числа.	Модуль действительного числа. Свойства модулей. Геометрический смысл модуля действительного числа. Совокупность уравнений. Тождество $\sqrt{a^2} = a $.	урок изучения нового материала	Имеют представление об определении модуля действительного числа, его свойствах, геометрическом смысле, совокупности уравнений.	Могут применять свойства модуля, доказывать свойства модуля и решать модульные уравнения и неравенства.		
42	Модуль действительного числа.	Модуль действительного числа. Свойства модулей. Геометрический смысл модуля действительного числа. Совокупность уравнений. Тождество $\sqrt{a^2} = a $.	урок обобщения и систематизации знаний	Имеют представление об определении модуля действительного числа, его свойствах, геометрическом смысле, совокупности уравнений.	Могут применять свойства модуля, доказывать свойства модуля и решать модульные уравнения и неравенства.	Самостоятельная работа	
43	<i>Подготовка к контрольной работе по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».</i>	Задачи по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	закрепление знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	Демонстрируют знания по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».		
44	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».</i>	Задачи по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	Демонстрируют знания по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	Контрольная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
45	Анализ контрольной работы.	Задачи по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».	Демонстрируют знания по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратный корень».		
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$. (14 ч)							
46	Функция $y=kx^2$, её свойства и график.	Кусочно-заданные функции. Контрольные точки графика. Парабола. Вершина параболы. Ось симметрии параболы. Фокус параболы. Функция $y = kx^2$. График функции $y = kx^2$.	урок изучения нового материала	Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах.	Умеют строить график функции $y = kx^2$, могут описать её свойства по графику построенной функции, строить графики кусочно-заданных функций.		
47	Функция $y=kx^2$, её свойства и график.	Кусочно-заданные функции. Контрольные точки графика. Парабола. Вершина параболы. Ось симметрии параболы. Фокус параболы. Функция $y = kx^2$. График функции $y = kx^2$.	урок закрепления изученного материала	Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах.	Умеют строить график функции $y = kx^2$, могут описать её свойства по графику построенной функции, строить графики кусочно-заданных функций.		
48	Функция $y=kx^2$, её свойства и график.	Кусочно-заданные функции. Контрольные точки графика. Парабола. Вершина параболы. Ось симметрии параболы. Фокус параболы. Функция $y = kx^2$. График функции $y = kx^2$.	урок закрепления изученного материала	Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах.	Умеют строить график функции $y = kx^2$, могут описать её свойства по графику построенной функции, строить графики кусочно-заданных функций.	Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
49	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	<p>Функция $y = \frac{1}{x}$.</p> <p>Гипербола. Ветви гиперболы. Асимптоты. Ось симметрии гиперболы.</p> <p>Функция $y = \frac{k}{x}$. Обратная пропорциональность. Коэффициент обратной пропорциональности.</p> <p>Свойства функция $y = \frac{k}{x}$.</p> <p>Область значений функции. Окрестность точки. Точка максимума. Точка минимума.</p>	урок изучения нового материала	<p>Имеют представления о функции вида $y = \frac{k}{x}$, о ее графике и свойствах.</p>	<p>Умеют строить график функции $y = \frac{k}{x}$, могут описать её свойства по графику построенной функции, упрощать функциональные выражения, строить графики кусочно-заданных функций, решать графически уравнения.</p>		
50	Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$.	<p>Параллельный перенос. Параллельный перенос вправо (влево). Вспомогательная система координат. Алгоритм построения графика функции $y = f(x+l)$.</p>	урок изучения нового материала	<p>Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции $y = f(x+l)$.</p>	<p>Могут по алгоритму построить график функции $y = f(x+l)$, его прочесть и описать свойства.</p>	Самостоятельная работа	
51	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	<p>Параллельный перенос. Параллельный перенос вверх (вниз). Вспомогательная система координат. Алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$.</p>	урок изучения нового материала	<p>Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + m$.</p>	<p>Могут по алгоритму построить график функции $y = f(x) + m$, его прочесть и описать свойства.</p>	Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
52	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	Параллельный перенос. Параллельный перенос вверх (вниз). Вспомогательная система координат. Алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + m$.	Могут по алгоритму построить график функции $y = f(x) + m$, его прочесть и описать свойства.	Самостоятельная работа	
53	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$.	Параллельный перенос. Параллельный перенос вправо (влево). Параллельный перенос вверх (вниз). Вспомогательная система координат. Алгоритм построения графика функции $y = f(x+l) + m$.	урок изучения нового материала	Имеют представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x+l) + m$.	Могут по алгоритму построить график функции $y = f(x+l) + m$, его прочесть и описать свойства.		
54	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	Функция $y = ax^2 + bx + c$. Квадратичная функция. График квадратичной функции. Ось параболы. Формула абсциссы параболы. Направление веток параболы. Алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	урок изучения нового материала	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о её графике и свойствах.	Умеют переходить с языка формул на язык графиков и наоборот, определять число корней уравнения, находить значения коэффициентов в формуле функции $y = ax^2 + bx + c$, без построения графика функции.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
55	Функция $y=ax^2+bx+c$, её свойства и график.	Функция $y = ax^2 + bx + c$. Квадратичная функция. График квадратичной функции. Ось параболы. Формула абсциссы параболы. Направление веток параболы. Алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	урок обобщения и систематизации знаний	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о её графике и свойствах.	Умеют переходить с языка формул на язык графиков и наоборот, определять число корней уравнения и системы уравнений, упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле функции $y = ax^2 + bx + c$, без построения графика функции.	Самостоятельная работа	
56	Графическое решение квадратных уравнений.	Квадратное уравнение. Способы графического решения уравнения.	урок обобщения и систематизации знаний	Знают способы решения квадратных уравнений.	Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	Самостоятельная работа	
57	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратичная функция».	Задачи по теме «Квадратичная функция».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Квадратичная функция».	Демонстрируют знания по теме «Квадратичная функция».	Контрольная работа	
58	Анализ контрольной работы	Задачи по теме «Квадратичная функция».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Квадратичная функция».	Демонстрируют знания по теме «Квадратичная функция».		
59	Зачет по теме «Квадратичная функция, Функция $y = \frac{k}{x}$ ».	Задачи по теме «Квадратичная функция».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Квадратичная функция, Функция $y = \frac{k}{x}$ ».	Демонстрируют знания по теме «Квадратичная функция, Функция $y = \frac{k}{x}$ ».	Зачет	
Квадратные уравнения (19 ч)							

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
60	Основные понятия.	Квадратное уравнение. Старший коэффициент. Второй коэффициент. Свободный член. Полное квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения.	урок изучения нового материала.	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	Могут решать неполные квадратные уравнения, решать задачи на составление квадратных уравнений.		
61	Основные понятия.	Квадратное уравнение. Старший коэффициент. Второй коэффициент. Свободный член. Полное квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	Могут решать неполные квадратные уравнения, решать задачи на составление квадратных уравнений.	Самостоятельная работа	
62	Формулы корней квадратных уравнений.	Квадратное уравнение. Старший коэффициент. Второй коэффициент. Свободный член. Приведенное квадратное уравнение. Полное квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Правило решения квадратного уравнения.	урок изучения нового материала.	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Могут решать любые квадратные уравнения: приведенные полные, не приведенные полные, неполные, решать задачи на составление квадратных уравнений.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
63	Формулы корней квадратных уравнений.	Квадратное уравнение. Старший коэффициент. Второй коэффициент. Свободный член. Приведенное квадратное уравнение. Полное квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Правило решения квадратного уравнения.	комбинированный урок	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Могут решать любые квадратные уравнения: приведенные полные, не приведенные полные, неполные, решать задачи на составление квадратных уравнений.	Самостоятельная работа	
64	Формулы корней квадратных уравнений.	Квадратное уравнение. Старший коэффициент. Второй коэффициент. Свободный член. Приведенное квадратное уравнение. Полное квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Правило решения квадратного уравнения.	урок применения знаний и умений	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения, о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Могут решать любые квадратные уравнения: приведенные полные, не приведенные полные, неполные, решать задачи на составление квадратных уравнений.	Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
65	Рациональные уравнения.	Рациональные уравнения. Алгоритм решения рационального уравнения. Проверка корней уравнения. Посторонние корни.	урок изучения нового материала	Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении, знают алгоритм решения рациональных уравнений.	Могут решают рациональные уравнения по заданному алгоритму, уравнения с применением нескольких способов упрощения выражений входящих в уравнение.	Фронтальный опрос	
66	Рациональные уравнения.	Рациональные уравнения. Алгоритм решения рационального уравнения. Проверка корней уравнения. Посторонние корни.	урок обобщения и систематизации знаний	Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении, знают алгоритм решения рациональных уравнений.	Могут решают рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введение новой переменной, биквадратные уравнения, уравнения с применением нескольких способов упрощения выражений входящих в уравнение.	Самостоятельная работа	
67	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Рациональные уравнения. Математическая модель реальной ситуации. Решение задач на составление уравнений.	урок изучения нового материала	Знают основные этапы математического моделирования	Умеют решать задачи на числа, задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования.		
68	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Рациональные уравнения. Математическая модель реальной ситуации. Решение задач на составление уравнений.	урок закрепления изученного материала	Знают основные этапы математического моделирования	Умеют решать задачи на числа, задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования.	Фронтальный опрос	
69	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Рациональные уравнения. Математическая модель реальной ситуации. Решение задач на составление уравнений.	урок применения знаний и умений	Знают основные этапы математического моделирования	Умеют решать задачи на числа, задачи на движение по дороге, на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования.	Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
70	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом. Формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.	урок изучения нового материала	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант.	Могут решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по формулам через дискриминант, решать задачи на составление квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом.	Фронтальный опрос	
71	Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом. Формулы корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом.	урок закрепления изученного материала	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом, используя дискриминант.	Могут решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом через дискриминант, решать задачи на составление квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом.	Тест	
72	Теорема Виета.	Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.	урок изучения нового материала	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета.	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен.	Фронтальный опрос	
73	Теорема Виета.	Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета.	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен.	Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
74	Иррациональные уравнения.	Иррациональные уравнения. Метод возведения в квадрат. Проверка корней. Равносильные уравнения. Равносильные преобразования уравнения. Неравносильные преобразования уравнения.	урок изучения нового материала	Имеют представление об иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения.	Могут решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях. Могут проверить корни, получившиеся при неравносильных преобразованиях.	Фронтальный опрос	
75	Иррациональные уравнения.	Иррациональные уравнения. Метод возведения в квадрат. Проверка корней. Равносильные уравнения. Равносильные преобразования уравнения. Неравносильные преобразования уравнения.	урок обобщения и систематизации знаний	Имеют представление об иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения.	Могут решать иррациональные уравнения, совершая равносильные переходы в преобразованиях. Могут проверить корни, получившиеся при неравносильных преобразованиях.	Самостоятельная работа	
76	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Уравнения».</i>	Задачи по теме «Уравнения».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Уравнения».	Демонстрируют знания по теме «Уравнения».	Контрольная работа	
77	Анализ контрольной работы	Задачи по теме «Уравнения»	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Уравнения».	Демонстрируют знания по теме «Уравнения».		
78	Зачет по теме «Уравнения».	Задачи по теме «Квадратичная функция».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Уравнения»	Демонстрируют знания по теме «Уравнения»	Зачет	
Неравенства (14 ч)							
79	Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство. Свойства числовых неравенств. Неравенства одинакового смысла. Неравенства противоположного смысла.	урок изучения нового материала	Знают свойства числовых неравенств, имеют представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла.	Могут применять свойства числовых при доказательстве числовых неравенств, выполнять действия с числовыми неравенствами, доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
80	Свойства числовых неравенств.	Числовое неравенство. Свойства числовых неравенств. Неравенства одинакового смысла. Неравенства противоположного смысла. Среднее арифметическое. Среднее геометрическое. Неравенство Коши.	урок закрепления изученного материала	Знают свойства числовых неравенств, имеют представление о неравенстве одинакового смысла, противоположного смысла, о среднем арифметическом и геометрическом, о неравенстве Коши.	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств, выполнять действия с числовыми неравенствами, доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных.	Тест	
81	Исследование функции на монотонность.	Возрастающая функция на промежутке. Убывающая функция на промежутке. Линейная функция. Функция $y = x^2$. Функция $y = \frac{1}{x}$. Функция $y = \sqrt{x}$. Монотонная функция.	урок изучения нового материала	Имеют представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке.	Могут строить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, корень.	Фронтальный опрос	
82	Исследование функции на монотонность.	Возрастающая функция на промежутке. Убывающая функция на промежутке. Линейная функция. Функция $y = x^2$. Функция $y = \frac{1}{x}$. Функция $y = \sqrt{x}$. Монотонная функция.	урок применения знаний и умений	Имеют представление о возрастающей, убывающей, монотонной функции на промежутке.	Могут строить и исследовать на монотонность функции: линейную, квадратную, обратной пропорциональности, корень, кусочные функции, решать уравнения и неравенства, используя свойство монотонности.	Тест	
83	Решение линейных неравенств.	Неравенство с переменной. Решение неравенства с переменной. Множества решений. Система линейных неравенств. Пересечение решений неравенств системы.	урок изучения нового материала	Имеют представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы.	Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной, изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству.		

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
84	Решение линейных неравенств.	Неравенство с переменной. Решение неравенства с переменной. Множество решений, Система линейных неравенств. Пересечение решений неравенств системы.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы.	Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной, изобразить на координатной плоскости точки, координаты которых удовлетворяют неравенству.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	
85	Решение квадратных неравенств.	Квадратное неравенство. Знак объединения множеств. Алгоритм решения квадратного неравенства.	урок изучения нового материала	Имеют представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, об алгоритме решения квадратного неравенства. Знают, как решать квадратное неравенство по алгоритму.	Могут решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов, решать квадратные неравенства, применяя равносильные преобразования выражений.		
86	Решение квадратных неравенств.	Квадратное неравенство. Знак объединения множеств. Алгоритм решения квадратного неравенства. Метод интервалов.	урок закрепления изученного материала	Имеют представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, об алгоритме решения квадратного неравенства, о методе интервалов. Знают, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов.	Могут решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов, решать квадратные неравенства, применяя равносильные преобразования выражений.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	
87	Решение квадратных неравенств.	Квадратное неравенство. Знак объединения множеств. Алгоритм решения квадратного неравенства. Метод интервалов.	урок обобщения и систематизации знаний	Имеют представление о квадратном неравенстве, о знаке объединения множеств, об алгоритме решения квадратного неравенства, о методе интервалов. Знают, как решать квадратное неравенство по алгоритму и методом интервалов.	Могут решать квадратные неравенства по алгоритму и методом интервалов, решать квадратные неравенства, применяя равносильные преобразования выражений.	Фронтальный опрос Самостоятельная работа	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
88	Приближённые значения действительных чисел.	Приближенное значение по недостатку. Приближенное значение по избытку. Округление чисел. Погрешность приближения. Абсолютная погрешность. Правило округления. Относительная погрешность.	комбинированный урок	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.	Могут использовать знания о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях при решении задач.	Тест	
89	Стандартный вид положительного числа.	Стандартный вид положительного числа. Порядок числа. Запись числа в стандартной форме.	комбинированный урок	Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме.	Могут использовать знания о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме.		
90	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Неравенства».</i>	Задачи по теме «Неравенства».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Неравенства».	Демонстрируют знания по теме «Неравенства».	Контрольная работа	
91	Анализ контрольной работы	Задачи по теме «Неравенства»	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Неравенства».	Демонстрируют знания по теме «Неравенства».		
92	Зачет по теме «Неравенства».	Задачи по теме «Неравенства».	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по теме «Неравенства».	Демонстрируют знания по теме «Неравенства».	Зачет	
Итоговое повторение (10 ч)							
93	Алгебраические дроби.	Преобразование рациональных выражений. Решение рациональных уравнений.	комбинированный урок	Знают основное свойство дроби.	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями, доказывать тождества, решать рациональные уравнения, решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования.	Практическая работа обучающего характера	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
94	Алгебраические дроби.	Преобразование рациональных выражений. Решение рациональных уравнений.	комбинированный урок	Знают основное свойство дроби.	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями, доказывать тождества, решать рациональные уравнения, решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования.	Фронтальный опрос	
95	Алгебраические дроби.	Преобразование рациональных выражений. Решение рациональных уравнений.	комбинированный урок	Знают основное свойство дроби.	Могут преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями, доказывать тождества, решать рациональные уравнения, решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования.	Самостоятельная работа	
96	Квадратные уравнения.	Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители.	комбинированный урок	Знают формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета, разложение квадратного трехчлена на множители.	Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант, применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, решать задачи на составление квадратных уравнений.	Тест	

№	Тема урока	Содержание	тип урока	Требования к уровню подготовки обучающихся		Формы контроля	Дата
				знать	уметь		
97	Квадратные уравнения.	Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители.	комбинированный урок	Знают формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета, разложение квадратного трехчлена на множители.	Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант, применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения, решать задачи на составление квадратных уравнений.	Самостоятельная работа	
98	Неравенства.	Решение линейных и квадратных неравенств. Исследование функции на монотонность.	комбинированный урок	Имеют представление о решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной; знают, как проводить исследование функции на монотонность.	Умеют решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль, применяя различные методы, решать неравенства, используя графики.	Индивидуальная работа	
99	Неравенства.	Решение линейных и квадратных неравенств. Исследование функции на монотонность.	комбинированный урок	Имеют представление о решении линейных и квадратных неравенств с одной переменной; знают, как проводить исследование функции на монотонность.	Умеют решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль, применяя различные методы, решать неравенства, используя графики.	Самостоятельная работа	
100	<i>Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса.</i>	Задачи по курсу 8 класса.	контроль знаний и умений	Знать определения и факты по курсу 8 класса.	Демонстрируют знания по курсу 8 класса.		
101	Анализ контрольной работы	Решение задач, анализ ошибок	контроль знаний и умений	Знать определения и факты за 8 класс			
102	Итоговый урок.	Задачи по курсу 8 класса.	комбинированный урок	Знать основные определения и факты курса 8 класса.	Решать основные задачи за курс 8 класса.	Контрольная работа	

5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения данного комбинированный урока учащиеся должны уметь:

- 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 квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним; решать несложные иррациональные уравнения;
- Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, неравенств;
- 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 исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

6. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ, ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И Т.Д.

Контрольно-измерительные материалы:

1. Л.А. Александрова. Алгебра. Самостоятельные работы - М.: Мнемозина, 2011. - М.: Мнемозина, 2007;
2. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Тесты по алгебре для 7-9 классов. - М.: Мнемозина, 2011.
3. Л.А. Александрова Алгебра 8 класс: Самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений. -М.: Мнемозина, 2012;
4. Ю.П. Дудницын, Е.Е. Тульчинская Алгебра. 8 класс. Контрольные работы для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2012.
5. Г. Мордкович А.Г. Алгебра 7-9 Методическое пособие для учителей. - М: Мнемозина, 2011;
6. Е. Б. Арутюнян. Математические диктанты для 5-9 классов. - М. 1995.
7. Л.Ф. Пичурин. За страницами учебника алгебры. - М., 1990;
8. Н.В. Заболотнева. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. - Волгоград: Учитель, 2006;
9. Е.Б. Арутюнян и др. Математические диктанты для 5-9 классов. М 1995;
10. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;

11. Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал.

12. М. Б. Волович. Математика. Методическое пособие под ред. А. Г. Мордковича, М. 2003 г.

7. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- 1 Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл.: В двух частях. Ч.1: Учебник для общеобразоват. учреждений. - 3-е изд. -М.: Мнемозина, 2011. – 223 с.: ил.
- 2 Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 7 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразоват. учреждений/А.Г.Мордкович, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская. -3-е изд.,испр. –М.: Мнемозина, 2011. – 239 с.: ил
- 3 Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразоват. учреждений. – 2-е изд. - М.: Мнемозина, 2012. – 127 с.:ил.
- 4 Мордкович А.Г. Алгебра.7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -2-е изд., доработ.-М.: Мнемозина, 2011.-144 с.: ил.
- 5 Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е.Алгебра. 8 кл.: Контрольные работы/Под ред. А.Г. Мордковича.- 5-е изд.-М.: Мнемозина, 2013.- 48 с.
- 6 Ким Е.А. Алгебра. 8 класс. Поурочные планы (по учебнику А.Г.Мордковича)/Авт.-сост.Е.А. Ким.- Волгоград: Учитель

Для ученика:

- 7 Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2003;
- 8 Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2003;
- 9 О.Ю. Черкасов, А.Г. Яушев Математика. Справочник. - М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006:
- 10 В.Г. Мантуленко, О.Г. Гетманенко - Кроссворды для школьников. Математика. - Ярославль: «Академия развития». 1998;
- 11 Энциклопедия для детей. Т. 11, Математика, М., 1998.