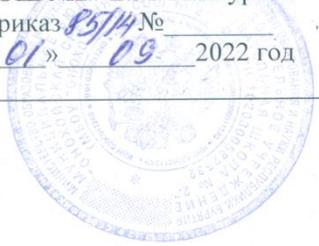


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Онохойская средняя общеобразовательная школа №2»

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Утверждаю <br>Директор МБОУ «Онохойская<br>СОШ №2» Е.М. Халтурина<br>Приказ <u>85/14</u> № _____ от<br>« <u>01</u> » <u>09</u> 2022 год | Согласовано <br>Заместитель директора по<br>УВР МБОУ «Онохойская<br>СОШ №2» Т.В. Тихонова<br>« <u>01</u> » <u>09</u> 2022 год | Программа рассмотрена и одобрена<br>на заседании МО<br>Протокол № <u>1</u> от<br>« <u>1</u> » <u>сентяб</u> 2022<br> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по предмету «Алгебра»**  
**для учащихся 8 класса**

Автор-составитель: Афанасьева Елена Владимировна,

учитель математики

---

2022-2023 учебный год.

Данная программа является рабочей программой по предмету «Алгебра» в 8 классе базового уровня. (3 часа в нед. Всего 105 ч)

**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.

**1. Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета**

- Овладение системой 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиция, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

*В соответствии с государственным образовательным стандартом после изучения курса алгебры 8-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.

Для оценки учебных достижений обучающихся используется:

текущий контроль в виде проверочных работ и тестов;

тематический контроль в виде контрольных работ;

итоговый контроль в виде контрольной работы и теста.

## 2. Основное содержание изучаемого курса

- **Алгебраические дроби (20 час)**
- Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование рациональных выражений. Первые представления о решении рациональных уравнений. Степень с рациональным показателем.
- **Функция  $y = \sqrt{x}$ . Свойства квадратного корня. (17 часов)**
- Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Свойства числовых неравенств. Функция  $y = \sqrt{x}$ , её свойства и график. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Алгоритм извлечения квадратного корня. Модуль действительного числа. График функции  $y = |x|$ , формула  $\sqrt{x^2} = |x|$
- **Квадратичная функция. Функция  $y = k/x$  (16 часов)**
- Функция  $y = kx^2$ , её свойства и график. Функция  $y = k/x$ , её свойства и график. Как построить график функции  $y = f(x+l) + m$ , если известен график функции  $y = f(x)$ . Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , её свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений. Дробно-линейная функция, её свойства и график. Как построить графики функций  $y = |f(x)|$  и  $y = f|x|$ , если известен график функции  $y = f(x)$ .
- **Квадратные уравнения (20 час)**
- Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями. Формулы корней квадратных уравнений. Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.
- Уравнения высших степеней. Рациональные уравнения. Уравнения с модулями. Иррациональные уравнения. Задачи с параметрами.
- **Неравенства (15 часов)**
- Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Доказательство неравенств. Приближённые вычисления. Стандартный вид положительного числа.
- **Обобщающее повторение (10 часов)**

## 2. Календарно-тематическое планирование

| № урока                                          | Тема урока                              | Характеристика основных видов деятельности                                                                                                                                                                                          | Планируемые результаты                                                                                                                                                 | Контроль                | дата проведения |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <i>Повторение (4 часа).</i>                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                         |                 |
| 1                                                | Числовые и алгебраические выражения.    | Повторить правила выполнения действий с обыкновенными и десятичными дробями, понятие и свойства степени, понятие процента, правила выполнения действий с одночленами и многочленами.                                                | Уметь выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями, понятие и свойства степени, понятие процента, правила выполнения действий с одночленами и многочленами | Индивидуальные карточки |                 |
| 2                                                | Графики функций.                        | Повторить понятия координатной прямой и координатной плоскости, симметрии; закрепить навык решения задач на проценты и навык работы с формулами сокращенного умножения; развивать умение строить графики на координатной плоскости. | Уметь работать в координатной плоскости; строить графики на координатной плоскости                                                                                     | диктант                 |                 |
| 3                                                | Линейные уравнения и системы уравнений. | Закрепить умение работать с координатной плоскостью; повторить понятия уравнения, корней уравнения, системы уравнений; развивать умение решать уравнения, системы уравнений и задачи с их использованием.                           | Уметь работать с координатной плоскостью; решать уравнения, системы уравнений; задач с их использованием                                                               | С.р                     |                 |
| 4                                                | Обобщающий урок.                        | Проверить умение уч-ся решать задания по повторенному материалу.                                                                                                                                                                    | Уметь решать задачи на проценты и навык работы с формулами сокращенного умножения;                                                                                     | С.р                     |                 |
| <i>Глава 1. Алгебраические дроби. (20 часов)</i> |                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                         |                 |
| 5                                                | Основные понятия.                       | Анализ тестирования; ввести понятие алгебраической дроби и допустимых                                                                                                                                                               | Уметь определять алгебраическую дробь;                                                                                                                                 |                         |                 |

|           |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |         |  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|
|           |                                                                                             | значений для дроби; формировать умение определять область допустимых значений для любой дроби.                                                                                                                                                                                               | допустимые значений для дроби; определять область допустимых значений для любой дроби.                                                                                                                             |         |  |
| 6         | Основное свойство алгебраической дроби<br>Введение темы                                     | Закрепить понятие алгебраической дроби; объяснить составление матем. Модели для задачи; развивать умение находить значения алгебраических дробей, находить область допустимых значений для дробей; сформировать умение составлять матем. Модели для задач.                                   | Уметь составить матем. Модели для задачи; работать с матем. моделью; развивать умение находить значения алгебраических дробей, находить область допустимых значений для дробей.                                    | Ф.опрос |  |
| 7         | Основное свойство алгебраической дроби.<br>Закрепление темы                                 | Повторить основное свойство дроби, рассмотреть это свойство для алгебраических дробей; формировать умение самостоятельно работать с книгой, сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю.                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    | Пров.р. |  |
| 8         | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями<br>введение темы     | Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю.                                                                                                                                                     | Уметь применять основное свойство алгебраической дроби; уметь сокращать дроби; складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.                                                                              |         |  |
| 9         | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.<br>Закрепление темы | Анализ с/р; повторить правила сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.              |                                                                                                                                                                                                                    | С.р     |  |
| 10        | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями<br>Введение темы         | Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей.                                                    |                                                                                                                                                                                                                    | Инд.р   |  |
| 11        | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.<br>Закрепление темы     | Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями.                                             | Пр.р                                                                                                                                                                                                               |         |  |
| 12        | Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей                              | Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания                                                                                                             | С.р                                                                                                                                                                                                                |         |  |
| 13        | Решение примеров, подготовка к контрольной работе                                           | Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; проверить умение уч-ся складывать и вычитать алгебраические дроби.                                                                                                                                     | И.р                                                                                                                                                                                                                |         |  |
| <b>14</b> | <b>Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание дробей».</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                    |         |  |
| 15        | Умножение и деление алгебраических дробей.                                                  | Анализ к/р; повторить правила умножения и деления числовых дробей; объяснить правила умножения и деления алгебраических дробей.                                                                                                                                                              | Уметь применять правила умножения и деления алгебраических дробей; знать свойства степени и уметь объяснить правила возведения в степень алгебраической дроби; уметь выполнять действия с алгебраическими дробями. |         |  |
| 16        | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.       | Закрепить правила умножения и деления алгебраических дробей; повторить свойства степени и объяснить правила возведения в степень алгебраической дроби; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности.                       |                                                                                                                                                                                                                    | П.р     |  |
| 17        | Преобразование рациональных выражений<br>Введение темы                                      | Повторить правило возведения в степень алгебраической дроби; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть сложные задания на сокращение дробей и выполнение действий с алгебраическими дробями; проверить умение уч-ся умножать и делить алгебраические дроби. | Уметь применять правила работы с алгебр. Дробями для рациональных выражений; док-ть тождества, упрощать,                                                                                                           |         |  |

|           |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| 18        | Преобразование рациональных выражений. Применение знаний и умений               | Объяснить правила преобразования рациональных выражений; развивать умение упрощать выражения, доказывать тождества.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | выражения.                                                                                                                                                                                                     |                   |  |
| 19        | Преобразование рациональных выражений. Применение знаний и умений               | Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества.                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                | С.р               |  |
| 20        | Первые представления о рациональных уравнениях.                                 | Анализ с/р; повторить правила решения линейных уравнений; объяснить правила решения рациональных уравнений; формировать умение решать уравнения.                                                                                                                                                                                                                                                         | Уметь применять                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| 21        | Решение рациональных уравнений.                                                 | Повторить правила решения линейных и рациональных уравнений; развивать умение решать уравнения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | правила решения линейных и рациональных уравнений; развивать умение решать уравнения.                                                                                                                          | И.р               |  |
| 22        | Степень с отрицательным показателем<br>Введение темы                            | ввести понятие степени с отрицательным показателем; формировать умение преобразования выражений содержащих степень с отрицательным показателем                                                                                                                                                                                                                                                           | Уметь преобразовать выражения содержащих степень с отрицательным показателем                                                                                                                                   |                   |  |
| 23        | Степень с отрицательным показателем. Применение знаний и умений                 | формировать и совершенствовать умения преобразования выражений содержащих степень с отрицательным показателем                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                | дом к/р вариант 2 |  |
| <b>24</b> | <b>Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраические дроби».</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
|           | <b>Глава 2. Функция. Свойства квадратного корня (17 часов).</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| 25        | Рациональные числа                                                              | Анализ к/р ввести понятие рациональных чисел.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| 26        | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Изучение нового            | ввести понятие квадратного корня, рассмотреть правила вычисления квадратного корня из неотрицательного числа; формировать умение вычислять квадратный корень из чисел и выражений.                                                                                                                                                                                                                       | Уметь вычислять квадратный корень из неотрицательного числа; вычислять квадратный корень; уметь решать уравнения.                                                                                              |                   |  |
| 27        | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Применение знаний и умений | Повторить понятие квадратного корня и правила его вычисления; развивать умение вычислять квадратный корень; формировать умение решать уравнения.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                | Ф.р               |  |
| 28        | Иррациональные числа                                                            | Ввести понятие иррациональных чисел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| 29        | Множество действительных чисел                                                  | Ввести понятие действительных чисел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |                   |  |
| 30        | Функция $y = \sqrt{x}$ . Её свойства и график.                                  | Закрепить умение вычислять квадратный корень из чисел; ввести функцию $y = \sqrt{x}$ и показать правила построения графика данной функции; ввести понятие выпуклости и области значений; повторить 31 правила построения графика функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ ; формировать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$ и по графику определять свойства функций. | Уметь вычислять квадратный корень из чисел; работать с функцией $y = \sqrt{x}$ и уметь строить график данной функции; строить графики функций вида $y = \sqrt{x+a+b}$ и решать уравнения графическим способом. | Диктант           |  |
| 32        | Функция $y = \sqrt{x}$ . Её свойства и график. Преобразование графиков          | Повторить свойства функции $y = \sqrt{x}$ . закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x+a+b}$ и решать уравнения графическим способом.                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                | Пр.р              |  |
| 33        | Свойства квадратных корней.                                                     | Анализ с/р; доказать свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства.                                                                                                                                                                                                                                                          | Уметь вычислять квадратные корни, используя их свойства.                                                                                                                                                       | Пров.р            |  |
| 34        | Применение знаний и умений по теме: Свойства квадратных корней.                 | Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                | С.р               |  |

|                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| 35                                                                                      | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.                                | Повторить свойства квадратных корней; объяснить правила вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Уметь решать уравнения и преобразовать выражения; пользоваться свойствами квадратных корней.                                                      | С.р                                    |  |
| 36                                                                                      | Применение знаний и умений при преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня  | Повторить свойства квадратных корней; рассмотреть решение уравнений и преобразование выражений; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   | С.р                                    |  |
| 37                                                                                      | Применение знаний и умений при преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | Рассмотреть преобразование выражений, содержащих квадратный корень, с использованием формул сокращенного умножения; вывести правило избавления от иррациональности в знаменателе; рассмотреть примеры на преобразование различного уровня сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   | Гр.р, инд.р.                           |  |
| 38                                                                                      | <b>Контрольная работа №3 по теме «Функция. Свойства квадратного корня».</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |  |
| 39                                                                                      | Модуль действительного числа. Изучение нового                                                              | Ввести понятие модуля действительного числа. Научить определять значение выражений с модулем, строить и читать график с модулем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Уметь определять значение выражений с модулем, строить и читать график с модулем.                                                                 |                                        |  |
| 40                                                                                      | Модуль действительного числа. Применение знаний и умений                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | Пр.р                                   |  |
| 41                                                                                      | Практикум по решению уравнений содержащих модуль                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | стр 94 – 96<br>два варианта<br>дом к/р |  |
| <b>Глава II. Квадратичная функция. Функция <math>y = \frac{k}{x}</math>. (16 часов)</b> |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                        |  |
| 42                                                                                      | Функция $y = kx^2$ , её свойства и график.                                                                 | Анализ к/р; вспомнить свойства функций $y = kx + b$ и $y = x^2$ , их графики; объяснить свойства функции $y = kx^2$ и показать построение графика данной функции; формировать умение строить графики функций $y = kx + b$ и $y = kx^2$ , и по графику определять свойства данных функций.<br><br>Закрепить знания о свойствах функции вида $y = kx^2$ и умение строить ее график; ввести правила решения уравнений графическим способом; показать способ построения графиков функций, заданных несколькими условиями; развивать умение строить графики известных функций. | Уметь строить графики функций $y = kx + b$ и $y = kx^2$ , и по графику определять свойства данных функций; решать уравнения графическим способом. |                                        |  |
| 43                                                                                      | Функция $y = kx^2$ , её свойства и график.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | С/р,                                   |  |
| 44                                                                                      | Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.                                                          | Повторить алгоритм графического решения уравнений и систем уравнений; ввести понятие гиперболы; показать правила построения графика функции $y = \frac{k}{x}$ и рассмотреть свойства данной функции; развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида $y = \frac{k}{x}$ .<br><br>Закрепить знания о свойствах функции $y = \frac{k}{x}$ и умение строить график данной функции; вспомнить ввести правила решения уравнений графическим способом; проверить умение строить графики функций, решать уравнения и системы  | Уметь строить график функции $y = \frac{k}{x}$ ; решать уравнения графическим способом; решать уравнения и системы уравнений.                     | Пр.р                                   |  |
| 45                                                                                      | Функция $y = \frac{k}{x}$ , её свойства и график.                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   | С.р                                    |  |

|                                                  |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                 |  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
|                                                  |                                                                                                    | уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                  |                 |  |
| 46                                               | <b>Контрольная работа №4 по теме «Квадратичная функция. Функция <math>y = \frac{k}{x}</math>».</b> |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                 |  |
| 48                                               | Как построить график функции $y=f(x+1)$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                  | Анализ с/р; повторить правила построения гиперболы и параболы; объяснить правила построения графика функции $y=f(x+1)$ , если известен график функции $y=f(x)$ ; развивать умение строить графики различных функций.                                      | Уметь строить графики функций $y=f(x+1)$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                               | Практ.р         |  |
| 49                                               | Как построить график функции $y=f(x)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                  | Повторить правила построения графика функции $y=f(x+1)$ , если известен график функции $y=f(x)$ ; объяснить правило построения графика функции $y=f(x)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ ; формировать умение строить графики различных функций. | Уметь строить графики функций $y=f(x+1)$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                               | Практ.р         |  |
| 50                                               | Как построить график функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                | Повторить правила построения графика функции $y=f(x+1)$ , если известен график функции; объяснить правило построения графика функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ ; формировать умение строить различных функций.                 | Уметь строить график функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                              | Практ.р         |  |
| 51                                               | Как построить график функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ .                | Закрепить умение строить график функции $y=f(x+1)+m$ , если известен график функции $y=f(x)$ ; повторить правило выделения полного квадрата двучлена; проверить умение строить графики различных функции с помощью шаблонов.                              |                                                                                                                  | С.р             |  |
| 52                                               | Функция $y = ax^2+bx+c$ , её свойства и график.                                                    | Анализ с/р; ввести алгоритм построения графика функции $y = ax^2+bx+c$ ; рассмотреть свойства данной функции; формировать умение строить график данной функции.                                                                                           | Уметь строить график функции $y = ax^2+bx+c$                                                                     |                 |  |
| 53                                               | Функция $y = ax^2+bx+c$ , её свойства и график.                                                    | Повторить правила построения графика функции $y = ax^2+bx+c$ ; рассмотреть свойства данной функции; развивать умение строить график квадратичной функции.                                                                                                 |                                                                                                                  | Практ.р         |  |
| 54                                               | Графическое решение квадратных уравнений.                                                          | Закрепить умение строить графики различных функций; формировать умение решать квадратные уравнения графическим способом.                                                                                                                                  | Уметь решать квадратные уравнения графическим способом                                                           | С.р             |  |
| 55                                               | Графическое решение квадратных уравнений.                                                          | Развивать умение строить графики различных функций и решать квадратные уравнения графическим способом.                                                                                                                                                    |                                                                                                                  | Практ.р         |  |
| 56                                               | Подготовка к контрольной работе                                                                    | Повторить способы преобразования графиков функций                                                                                                                                                                                                         | Уметь строить графики различных функций                                                                          | стр 147 дом к/р |  |
| 57                                               | <b>Контрольная работа №5 по теме «Преобразование графиков функций».</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                 |  |
| <b>Глава IV. Квадратные уравнения. (20 часа)</b> |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                  |                 |  |
| 58                                               | Основные понятия квадратного уравнения.                                                            | Анализ к/р; ввести понятие квадратного уравнения, корня квадратного уравнения; показать решения квадратных уравнений; формировать умение решать квадратные уравнения.                                                                                     | Уметь решать уравнения различного уровня сложности; уметь решать квадратные уравнения.                           |                 |  |
| 59                                               | Основные понятия. Применение знаний и умений при выполнении упражнений                             | Повторить понятие квадратного уравнения, корня квадратного уравнения; рассмотреть решение уравнений различного уровня сложности; развивать у уч-ся умение решать квадратные уравнения.                                                                    |                                                                                                                  | С.р             |  |
| 60                                               | Формулы корней квадратного уравнения. Изучение нового                                              | Анализ с/р; показать способ решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; формировать умение решать квадратные уравнения.                                                                                    | Уметь решать полные квадратные уравнения, с помощью дискриминанта; решать задачи с помощью квадратных уравнений. |                 |  |
| 61                                               | Формулы корней квадратного уравнения. Закрепление навыков применения формулы                       | Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; показать правила оформления решения задач с помощью квадратных уравнений; развивать умение решать квадратные уравнения.                                              |                                                                                                                  | С/р.            |  |
| 62                                               | Применение умений и навыков при решении квадратного уравнения.                                     | Рассмотреть решение квадратных уравнений различного уровня сложности; развивать умение решать квадратные уравнения.                                                                                                                                       |                                                                                                                  | Обучающая с/р.  |  |

|                                          |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |                      |  |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| 63                                       | Рациональные уравнения. Введение темы                               | Анализ с/р; повторить понятие алгебраической дроби; выработать алгоритм решения рациональных уравнений; формировать умение решать рациональные уравнения.                                                                    | Уметь решать рациональные уравнения; решать биквадратные уравнения и уравнения, решаемые с помощью замены переменной.            |                      |  |
| 64                                       | Применение умений и навыков при решении рациональных уравнений.     | Повторить алгоритм решения рациональных уравнений; рассмотреть решение биквадратных уравнений и уравнения, решаемые с помощью замены переменной.                                                                             |                                                                                                                                  | С.р                  |  |
| 65                                       | <b>Контрольная работа № 6 по теме: «Квадратные уравнения»</b>       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |                      |  |
| 66                                       | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Закрепить умение решать рациональные уравнения различной сложности; объяснить правила оформления решения задач, решающих с помощью рациональных уравнений; формировать умение решать и оформлять задачи.                     | Уметь решать задачи различной сложности; решать рациональные уравнения и задачи.                                                 | Обучающая с/р.       |  |
| 67                                       | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Развивать умение решать и оформлять задачи.                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                      |  |
| 68                                       | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | Рассмотреть решение задач различной сложности; проверить умение учеников решать рациональные уравнения и задачи.                                                                                                             |                                                                                                                                  | С.р                  |  |
| 69                                       | Еще одна формула корней квадратного уравнения.                      | Анализ с/р; вывести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения, используя различные формулы.                                                       | Уметь решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом; уметь решать квадратные уравнения, используя различные формулы. |                      |  |
| 70                                       | Еще одна формула корней квадратного уравнения.                      | Повторить формулы для решения квадратных уравнений; рассмотреть решение квадратных уравнений различного уровня сложности, с помощью разных формул; развивать умение решать квадратные уравнения и задачи с их применением.   |                                                                                                                                  | Пров.р диктант       |  |
| 71                                       | Теорема Виета.                                                      | Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему.                 | Уметь применять теорему Виета; уметь раскладывать многочлены на множители, сокращать дроби.                                      | Диктант              |  |
| 72                                       | Теорема Виета.                                                      | Повторить теорему Виета; объяснить правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами, формировать умение раскладывать многочлены на множители, сокращать дроби. |                                                                                                                                  | Практ.р              |  |
| 73                                       | Иррациональные уравнения.                                           | Анализ с/р; ввести понятие иррациональных уравнений, равносильных уравнений; объяснить правило решения иррациональных уравнений и показать оформление решения; формировать умение решать иррациональные уравнения.           | Уметь решать иррациональные уравнения различного уровня сложности                                                                |                      |  |
| 74                                       | Иррациональные уравнения.                                           | Повторить правила решения иррациональных уравнений; рассмотреть решение иррациональных уравнений различного уровня сложности; развивать умение решать иррациональные уравнения.                                              |                                                                                                                                  | С.р                  |  |
| 75                                       | Применение умений и навыков при решении иррациональных уравнений    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  | С.р                  |  |
| 76                                       | Подготовка к контрольной работе.                                    | Повторить понятие квадратного уравнения; повторить различные способы решения квадратных, рациональных и иррациональных уравнений.                                                                                            | Уметь решать квадратные, рациональные и иррациональные уравнения                                                                 | стр183 – 184 дом к/р |  |
| 77                                       | <b>Контрольная работа № 7 по теме «Квадратные уравнения».</b>       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |                      |  |
| <b>Глава VI. Неравенства. (15 часов)</b> |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |                      |  |
| 78                                       | Свойства числовых неравенств. Введение темы                         | Анализ к/р; ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, а так же умение пользоваться свойствами неравенств.                                                                                | Уметь сравнивать числа и выражения, а так же уметь пользоваться свойствами неравенств.                                           |                      |  |
| 79                                       | Свойства числовых неравенств. Закрепление.                          | Повторить свойства неравенства; развивать умение сравнивать числа и выражения, а так же умение пользоваться                                                                                                                  |                                                                                                                                  | С.р                  |  |

|                                 |                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| 80                              | Применение знаний и навыков при решении числовых неравенств.               | свойствами неравенств для решения различных заданий.                                                                                                                                                 |                                                                                                              | С/р.                         |  |
| 81                              | Исследование функций на монотонность.<br>Введение темы                     | Ввести понятие монотонности, сформировать навык определения промежутков возрастания, убывания функций, сформировать навык исследования и построения графиков функций                                 | Уметь исследовать и строить графики функций                                                                  | Практ.р                      |  |
| 82                              | Исследование функций на монотонность.<br>Закрепление                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 83                              | Применение знаний и умений по теме: «Исследование функций на монотонность» |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 84                              | Решение линейных неравенств.                                               | Анализ с/р; объяснить правило решения и оформления линейных неравенств; формировать умение решать линейные неравенства.                                                                              | Уметь развивать умение решать линейные неравенства и показывать их решение на координатной прямой            | Пров.р                       |  |
| 85                              | Решение линейных неравенств.                                               | Повторить правила решения линейных неравенств; рассмотреть решение линейных неравенств различного уровня сложности; развивать умение решать неравенства и показывать решение на координатной прямой. |                                                                                                              |                              |  |
| 86                              | Решение квадратных неравенств.                                             | Повторить алгоритмы построения параболы, правила решения квадратных неравенств; формировать умение решать различные неравенства.                                                                     | Уметь решать квадратные неравенства различного уровня сложности; решать неравенства различными способами     | Пров.р                       |  |
| 87                              | Решение квадратных неравенств.                                             | Рассмотреть решение квадратных неравенств различного уровня сложности; развивать умение решать неравенства различными способами.                                                                     |                                                                                                              |                              |  |
| 88                              | Решение линейных и квадратных неравенств.                                  | Закрепить умение решать различные неравенства; рассмотреть решение различных заданий, с использованием квадратных неравенств; проверить умение учеников решать неравенства.                          | Уметь умение решать различные неравенства.                                                                   | Стр 207 дом к/р два варианта |  |
| 89                              | <b>Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства»</b>                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 90                              | Приближённое значение действительного числа                                | Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений с иррациональными значениями                                                                     | Уметь находить приближённые значения с избытком и с недостатком.                                             | Пр.р                         |  |
| 91                              | Приближённое значение действительного числа                                |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 92                              | Стандартный вид положительного числа                                       | Сформировать навык приведения числа в стандартный вид                                                                                                                                                | Уметь приводить числа в стандартный вид                                                                      | С.р                          |  |
| <b>Итоговое повторение 10 ч</b> |                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 93                              | Повторение<br>Решение заданий по материалам ОГЭ<br>Алгебраические дроби.   | Анализ с/р; повторить правила выполнения действий с алгебраическими дробями; рассмотреть примеры на упрощении выражений различной сложности.                                                         | Уметь упрощать выражения различной сложности                                                                 | Гестирование                 |  |
| 94                              | Повторение<br>Решение заданий по материалам ОГЭ<br>Алгебраические дроби    |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 95                              | Повторение<br>Решение заданий по материалам ОГЭ<br>Решение уравнений.      | Повторить правила решения линейных, квадратных, рациональных, иррациональных уравнений; развивать умение решать различные уравнения.                                                                 | Уметь решать линейные, квадратные, рациональные, иррациональные уравнения; уметь решать различные уравнения. | Тест-е                       |  |
| 96                              | Повторение<br>Решение заданий по материалам ОГЭ<br>Решение уравнений       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |                              |  |
| 97                              | Повторение<br>Решение заданий по материалам ОГЭ                            | Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства.                                                                                                          | Уметь решать различные неравенства.                                                                          |                              |  |

|            |                                                                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |        |  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
|            | Решение неравенств.                                                      |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |        |  |
| 98         | Повторение<br>Решение заданий по<br>материалам ОГЭ<br>Решение неравенств |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              | Тест-е |  |
| 99         | Повторение<br>Решение заданий по<br>материалам ОГЭ<br>Решение задач.     | Повторить правила решения задач с<br>помощью уравнений или неравенств;<br>развивать умение решать задачи<br>различного уровня сложности.                                              | Уметь решать задач с помощью уравнений или<br>неравенств; уметь решать задачи<br>различного уровня сложности | С.р    |  |
| <b>100</b> | <b>Итоговая контрольная работа</b>                                       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |        |  |
| 101        | Анализ контрольной<br>работы. Решение<br>текстовых задач                 | Провести анализ к/р; рассмотреть решение<br>заданий, различного уровня сложности<br>и проверяющие умения.<br>Проанализировать результаты оценок за<br>год, ответить на вопросы уч-ся. | Уметь выполнять задания за курс 8 класса по<br>различным темам и разного уровня<br>сложности                 |        |  |
| 102-105    | Решение текстовых задач                                                  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |        |  |