

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ-  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6 г. ОРЛА



УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы

С.А. Краснова  
приказ № 235 Д от 30.08.2018

Приложение к  
АООП ООО обучающихся с ЗПР  
(ФГОС ООО)

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету  
«Алгебра»  
для учащихся 7-9 АООП классов.

**Составитель:** Щекина С.С.  
Должность: учитель математики,  
высшая квалификационная категория.

Рассмотрено на заседании ШМО учителей математики и рекомендовано к утверждению.

Протокол № 1 от 29 августа 2018 г.

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ Т.В. Переслыцкая.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Планируемые результаты освоения учебного предмета .....</b>	<b>3</b>
7 класс	
8 класс	
9 класс	
<b>2. Содержание учебного предмета.....</b>	<b>7</b>
7 класс	
8 класс	
9 класс	
<b>3. Тематическое планирование .....</b>	<b>10</b>
7 класс	
8 класс	
9 класс	

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 7-9 классы

### *Личностные результаты:*

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
- умение по возможности ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение по возможности контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### *Метапредметные результаты:*

- умение по возможности самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать способы решения учебных и познавательных задач;
- умение по возможности осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи;
- умение применять знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение по возможности выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение по возможности осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### *Предметные результаты:*

- умение работать с математическим текстом (извлечение необходимой информации), грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей,
- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение функциональным языком и символикой, умение строить графики функций;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать простейшие задачи на нахождение вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

## **7 КЛАСС**

### **Рациональные числа**

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел.

Ученик получит возможность:

- *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10.*

### **Действительные числа**

Ученик научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике.*

### **Измерения, приближения, оценки**

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

### **Алгебраические выражения**

Ученик научится:

- решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами.

Ученик получит возможность:

- *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений,*
- *применяя широкий набор способов и приемов.*

### **Уравнения**

Ученик научится:

- *решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной.*

Ученик получит возможность:

- *овладеть специальными приемами решения уравнений.*

## **8 КЛАСС**

### **Рациональные числа**

Ученик научится:

- *выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;*
- *сравнивать и упорядочивать рациональные числа;*
- *выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор.*

Ученик получит возможность:

- *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости.*

### **Действительные числа**

Ученик научится:

- *владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.*

Ученик получит возможность:

- *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике:*

### **Измерения, приближения, оценки**

Ученик научится:

- *использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.*

Ученик получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения*

### **Алгебраические выражения**

Ученик научится:

- *выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;*
- *выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;*
- *выполнять разложение многочленов на множители.*

Ученик получит возможность:

- *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов*

### **Уравнения**

Ученик научится:

- *решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;*
- *понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.*

Ученик получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

### **Неравенства**

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств.

Ученик получит возможность научиться:

- *разнообразным приемам доказательства неравенств.*

### **Основные понятия. Числовые функции**

Ученик научится:

- строить графики элементарных функций.

Ученик получит возможность научиться:

- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций.*

## **9 КЛАСС**

### **Рациональные числа**

Выпускник научится:

- использовать понятия и учения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- *научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

### **Действительные числа**

Выпускник научится:

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

### **Алгебраические выражения**

Выпускник научится:

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

## **УРАВНЕНИЯ**

Выпускник научится:

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Выпускник получит возможность:

- *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

### **Неравенства**

Выпускник научится:

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления.

Выпускник получит возможность научиться:

- *разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

#### **Основные понятия. Числовые функции**

Выпускник научится:

- *понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);*
- *строить графики элементарных функций;*
- *понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);*
- *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

#### **Числовые последовательности**

Выпускник научится:

- *понимать язык последовательностей (термины, символические обозначения);*
- *применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, к решению задач.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применять при этом аппарат уравнений и неравенств;*
- *понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.*

#### **Описательная статистика**

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

#### **Случайные события и вероятность**

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.*

#### **Комбинаторика**

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность *научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 7 КЛАСС

#### **Вводные уроки (3 ч)**

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Линейные уравнения. Действия над числами с разными знаками. Уравнения.

#### **Выражения. Тождества. Уравнения (22 ч)**

Выражения. Преобразование выражений. Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.

#### **Функции (11 ч)**

Функция, область определения функции. Способ задания функции. График функции. Линейная функция.

#### **Степень с натуральным показателем (11 ч)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$  (ознакомительно) и их графики.

#### **Многочлены (17 ч)**

Многочлен. Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов. Разложение многочлена на множители.

#### **Формулы сокращенного умножения (19 ч)**

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов.

Преобразование целых выражений.

#### **Системы линейных уравнений (16 ч)**

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем линейных уравнений. Решение задач методом составления систем уравнений.

#### **Повторение (3 ч)**

Степень с натуральным показателем. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений.

### 8 КЛАСС

#### **Вводные уроки (4 ч)**

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Линейные уравнения. Действия над числами с разными знаками. Формулы сокращенного умножения.

#### **Рациональные дроби (23 ч)**

Рациональные дроби и их свойства. Сумма и разность дробей. Произведение и частное дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция  $y = k/x$ , ее график и свойства (ознакомительно).

#### **Квадратные корни (19 ч)**

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. (ознакомительно) Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня.

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

#### **Квадратные уравнения (21 ч)**

Квадратное уравнение и его корни. Теорема Виета (ознакомительно) Дробные рациональные уравнения. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

#### **Неравенства (20 ч)**

Числовые неравенства и их свойства. Неравенства с одной переменной и их системы

#### **Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч)**

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа (ознакомительно). Запись приближенного значения. Действия над приближенными значениями (ознакомительно). Элементы статистики.

**Повторение (4 ч)**

Квадратные уравнения. Неравенства. Степень.

## 9 КЛАСС

**Вводные уроки (6 ч)**

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Решение полных и неполных квадратных уравнений.

**Квадратичная функция (22 ч)**

Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень  $n$ -й степени

**Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)**

Целое уравнение и его корни. Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной.

**Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч)**

Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы.

**Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч)**

Определение арифметической прогрессии. Формула  $n$ -го члена и суммы первых членов арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула  $n$ -го члена и суммы первых членов геометрической прогрессии.

**Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)**

Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей

**Повторение (15 ч)**

Функция  $y=ax^2+bx+c$ , её свойства и график. Уравнения и системы уравнений. Степень. Прогрессии.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ\*

Тематическое планирование Класс	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
7	Вводное повторение.	3	1
	Выражения, тождества, уравнения.	22	1
	Функции.	11	1
	Степень с натуральным показателем.	11	1
	Многочлены.	17	1
	Формулы сокращенного умножения.	19	1
	Системы линейных уравнений.	16	1
	Повторение.	3	1
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>8</b>
8	Вводное повторение.	4	1
	Рациональные дроби.	23	1
	Квадратные корни.	19	1
	Квадратные уравнения.	21	1
	Неравенства.	20	1
	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	1
	Итоговое повторение.	4	1
		<b>Итого:</b>	<b>102</b>
9	Вводное повторение.	6	1
	Квадратичная функция.	22	1
	Уравнения и неравенства с одной переменной.	14	1
	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	1
	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15	1
	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	1
	Повторение.	15	1
		<b>Итого:</b>	<b>102</b>

\* Распределение количества часов по всем разделам программы является примерным. Учитель имеет право вносить изменения в соответствии с календарным учебным графиком.

#### 7 класс (3 часа в неделю, 102 ч.)

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями.	1
2.	Повторение. Действия с десятичными дробями. Положительные и отрицательные числа.	1
3.	Повторение. Пропорции. Решение уравнений.	1
4.	Входная контрольная работа по тексту администрации.	1
5.	Числовые выражения. Значение числового выражения.	1
6.	Выражения с переменными. Значение выражения с переменными.	1
7.	Выражения с переменными. Составление буквенных выражений.	1

8.	Сравнение значений выражений. Двойное неравенство.	1
9.	Простейшие преобразования выражений. Свойства действий над числами.	1
10.	Тождества. Определение. Сопутствующие понятия.	1
11.	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	1
12.	Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и тождества».	1
13.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
14.	Уравнение и его корни.	1
15.	Линейное уравнение с одной переменной.	1
16.	Решение линейных уравнений.	1
17.	Решение текстовых задач методом составления уравнений.	1
18.	Решение задач на движение с помощью уравнений.	1
19.	Решение задач прикладного характера с помощью уравнений.	1
20.	Статистические характеристики. Среднее арифметическое.	1
21.	Статистические характеристики. Размах, мода.	1
22.	Медиана как статистическая характеристика.	1
23.	Решение задач по теме «Уравнения».	1
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения»	1
25.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
26.	Функция. Определение. Область определения функции.	1
27.	Вычисление значений функции по формуле.	1
28.	Задание функции формулой.	1
29.	График функции. Определение.	1
30.	Построение графика функции, заданной формулой.	1
31.	Прямая пропорциональность и ее график.	1
32.	Построение графика прямой пропорциональности.	1
33.	Линейная функция и ее график.	1
34.	Построение графика линейной функции.	1
35.	Контрольная работа № 3 по теме «Функции».	1
36.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
37.	Определение степени с натуральным показателем.	1
38.	Умножение и деление степеней.	1
39.	Возведение в степень произведения.	1
40.	Возведение в степень степени.	1
41.	Одночлен и его стандартный вид.	1
42.	Умножение одночленов.	1
43.	Возведение одночлена в степень.	1
44.	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ (ознакомительно) и их графики	1
45.	Решение задач по теме «Степень с натуральным показателем».	1
46.	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем».	1
47.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
48.	Многочлен и его стандартный вид.	1
49.	Сложение многочленов. Алгоритм.	1
50.	Вычитание многочленов. Алгоритм.	1
51.	Сложение и вычитание многочленов.	1
52.	Умножение одночлена на многочлен. Алгоритм.	1
53.	Умножение одночлена на многочлен. Решение уравнений.	1
54.	Умножение одночлена на многочлен. Преобразование выражений.	1
55.	Вынесение общего множителя за скобки. Алгоритм.	1
56.	Вынесение общего множителя за скобки. Решение уравнений.	1

57.	Вынесение общего множителя за скобки. Преобразование выражений.	1
58.	Умножение многочлена на многочлен. Алгоритм.	1
59.	Умножение многочлена на многочлен. Преобразование выражений.	1
60.	Умножение многочлена на многочлен. Решение уравнений.	1
61.	Разложение многочлена на множители способом группировки. Алгоритм.	1
62.	Разложение многочлена на множители способом группировки. Решение уравнений.	1
63.	Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены».	1
64.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
65.	Возведение в квадрат суммы двух выражений.	1
66.	Возведение в квадрат разности двух выражений.	1
67.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности.	1
68.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и разности. Решение уравнений.	1
69.	Разложение на множители с помощью формул куба суммы и разности. Доказательство тождеств.	1
70.	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1
71.	Умножение разности двух выражений на их сумму. Преобразование выражений.	1
72.	Разложение разности квадратов на множители.	1
73.	Разложение разности квадратов на множители. Решение уравнений.	1
74.	Решение задач по теме «Формулы сокращенного умножения».	1
75.	Формулы суммы и разности кубов двух выражений (ознакомительно).	1
76.	Решение задач по теме «Преобразование выражений с помощью формул».	1
77.	Преобразование целого выражения в многочлен.	1
78.	Преобразование целого выражения в многочлен. Решение уравнений.	1
79.	Применение различных способов для разложения на множители.	1
80.	Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.	1
81.	Контрольная работа № 6 по теме «Формулы сокращенного умножения».	1
82.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
83.	Линейное уравнение с двумя переменными.	1
84.	График линейного уравнения с двумя переменными.	1
85.	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	1
86.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1
87.	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Геометрическая интерпретация.	1
88.	Решение системы уравнений способом подстановки. Алгоритм.	1
89.	Решение системы уравнений способом подстановки.	1
90.	Решение системы уравнений способом сложения. Алгоритм.	1
91.	Решение системы уравнений способом сложения.	1
92.	Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.	1
93.	Решение задач с помощью систем уравнения	1
94.	Решение задач по теме «Системы линейных уравнений».	1

95.	Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений».	1
96.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
97.	Функции.	1
98.	Однородные. Многочлены. Формулы сокращенного умножения.	1
99.	Системы линейных уравнений.	1
100.	Контрольная работа № 8 (итоговая).	1
101.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
102.	Промежуточная аттестация.	1

**8 класс**  
**(3 часа в неделю, 102 ч)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Решение линейных уравнений. Преобразование выражений.	1
2.	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными способом сложения и способом подстановки.	1
3.	Формулы сокращённого уравнения.	1
4.	Степень с целыми показателями и её свойства.	1
5.	Административная контрольная работа (входящий контроль).	1
6.	Рациональные выражения. Нахождение допустимых значений переменных в дробных выражениях.	1
7.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1
8.	Применение основного свойства дроби в ходе решения упражнений.	1
9.	Применение основного свойства дроби при сокращении дробей.	1
10.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
11.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
12.	Преобразование суммы дробей в дробь.	1
13.	Преобразование рациональных выражений.	1
14.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Рациональные выражения».	1
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные выражения».	1
16.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
17.	Умножение дробей. Алгоритм.	1
18.	Возведение дроби в степень	1
19.	Деление дробей. Алгоритм.	1
20.	Умножение и деление рациональных дробей.	1
21.	Преобразование рациональных выражений.	1
22.	Преобразование рационального выражения в рациональную дробь.	1
23.	Тождественные преобразования с рациональными дробями.	1
24.	Функция $y = k/x$ и её график.	1
25.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Умножение и деление рациональных дробей».	1
26.	Контрольная работа № 2 по теме «Преобразование рациональных выражений».	1
27.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
28.	Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа.	1
29.	Арифметический квадратный корень. Уравнение вида $x^2=a$ .	1
30.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график (ознакомительно).	1
31.	Свойства арифметического квадратного корня. Квадратный корень из произведения.	1
32.	Квадратный корень из дроби.	1

33.	Квадратный корень из произведения и дроби.	1
34.	Квадратный корень из степени.	1
35.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Квадратный корень и его свойства».	1
36.	Применение свойств арифметического квадратного корня. Вынесение множителя из-под знака корня.	1
37.	Внесение множителя под знак корня.	1
38.	Вынесение множителя из – под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	1
39.	Применение свойств корней при упрощении выражений.	1
40.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
41.	Разложение на множители выражений, содержащих квадратные корни.	1
42.	Сокращение дробей, содержащих квадратные корни.	1
43.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».	1
44.	Контрольная работа № 3 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».	1
45.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
46.	Определение квадратного уравнения. Корень уравнения.	1
47.	Неполные квадратные уравнения.	1
48.	Решение неполных квадратных уравнений.	1
49.	Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант.	1
50.	Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней.	1
51.	Решение квадратных уравнений по формуле.	1
52.	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
53.	Решение текстовых задач прикладного характера с помощью квадратных уравнений.	1
54.	Теорема Виета (ознакомительно).	1
55.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Решение квадратных уравнений».	1
56.	Контрольная работа № 4 по теме «Решение квадратных уравнений».	1
57.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
58.	Решение дробных рациональных уравнений. Алгоритм.	1
59.	Решение рациональных уравнений.	1
60.	Решение дробно рациональных уравнений.	1
61.	Решение текстовых задач на движение с помощью рациональных уравнений.	1
62.	Решение задач прикладного характера с помощью рациональных уравнений.	1
63.	Решение задач на совместную работу с помощью рациональных уравнений.	1
64.	Обобщение и систематизация знаний учащихся.	1
65.	Контрольная работа № 5 по теме «Решение дробных рациональных уравнений».	1
66.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
67.	Числовые неравенства.	1
68.	Пересечение и объединение числовых промежутков.	1
69.	Свойства числовых неравенств.	1
70.	Сложение числовых неравенств.	1
71.	Умножение числовых неравенств.	1
72.	Погрешность и точность приближения.	1

73.	Обобщение и систематизация знаний учащихся.	1
74.	Контрольная работа № 6 по теме «Числовые неравенства».	1
75.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
76.	Числовые промежутки.	1
77.	Решение линейных неравенств с помощью свойств.	1
78.	Решение линейных неравенств с одной переменной.	1
79.	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	1
80.	Решение систем линейных неравенств.	1
81.	Решение систем линейных неравенств.	1
82.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Решение линейных неравенств».	1
83.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Решение систем линейных неравенств».	1
84.	Контрольная работа № 7 по теме «Неравенства».	1
85.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
86.	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1
87.	Свойства степени с целым показателем.	1
88.	Применение свойств степени при выполнении вычислений.	1
89.	Преобразование выражений, содержащих степени.	1
90.	Преобразование выражений, содержащих степени.	1
91.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Степень с целым показателем».	1
92.	Стандартный вид числа. Запись чисел в стандартном виде (ознакомительно).	1
93.	Сбор и группировка статистических данных. Таблица частот.	1
94.	Наглядное представление статистической информации. Построение диаграмм по статистическим данным.	1
95.	Контрольная работа №8 по теме «Степень с целым показателем. Элементы статистики».	1
96.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
97.	Решение квадратных уравнений и неполных квадратных уравнений.	1
98.	Степень с целым показателем и её свойства.	1
99.	Решение линейных неравенств с одной переменной.	1
100.	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.	1
101.	Преобразование рациональных выражений	1
102.	Промежуточная аттестация.	1

**9 класс**  
**(3 часа в неделю, 102 ч)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1.	Преобразование выражений.	1
2.	Решение линейных неравенств.	1
3.	Решение систем линейных неравенств.	1
4.	Решение квадратных уравнений.	1
5.	Решение задач с помощью уравнений.	1
6.	Входная контрольная работа по тексту администрации.	1
7.	Функции. Определение. Способы задания. Область определения и область значений функции.	1
8.	Возрастание и убывание функции.	1
9.	.Свойства и графики основных функций.	1
10.	Свойства и графики основных функций.	1

11.	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена.	1
12.	Нахождение корней квадратного трехчлена.	1
13.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1
14.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1
15.	Контрольная работа №1 по теме «Квадратный трехчлен».	1
16.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
17.	Функция $y = ax^2$ , ее график.	1
18.	Функция $y = ax^2$ и ее свойства.	1
19.	График функции $y = ax^2 + p$	1
20.	График функции $y = a(x - t)^2$ .	1
21.	Построение графика квадратичной функции.	1
22.	Промежутки возрастания и убывания квадратичной функции.	1
23.	Промежутки знакопостоянства квадратичной функции.	1
24.	Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции.	1
25.	Степенная функция. Свойства степенной функции.	1
26.	Корень $n$ -й степени. Вычисление корней $n$ -й степени.	1
27.	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция».	1
28.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
29.	Целое уравнение и его корни.	1
30.	Уравнения, приводимые к квадратным.	1
31.	Биквадратное уравнение.	1
32.	Уравнения, приводимые к квадратным, и методы их решения.	1
33.	Дробные рациональные уравнения. Алгоритм их решения.	1
34.	Использование формул сокращенного умножения при решении дробных рациональных уравнений.	1
35.	Решение дробных рациональных уравнений с помощью разложения квадратного трехчлена на множители.	1
36.	Решение текстовых задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
37.	Решение неравенств второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции.	1
38.	Решение неравенств второй степени с одной переменной с помощью графика квадратичной функции.	1
39.	Решение неравенств второй степени с одной переменной методом интервалов (ознакомительно).	1
40.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1
41.	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1
42.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
43.	Уравнение с двумя переменными и его график.	1
44.	Графический способ решения систем уравнений.	1
45.	Решение систем уравнений второй степени.	1
46.	Решение систем, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени.	1
47.	Решение систем, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степени.	1
48.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
49.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
50.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1
51.	Неравенства с двумя переменными.	1

52.	Решение неравенств с двумя переменными.	1
53.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
54.	Решение систем неравенств с двумя переменными.	1
55.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Уравнения с двумя переменными».	1
56.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Неравенства с двумя переменными».	1
57.	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1
58.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
59.	Последовательности.	1
60.	Арифметическая прогрессия. Определение, сопутствующие понятия.	1
61.	Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1
62.	Формула n-го члена арифметической прогрессии. Решение задач.	1
63.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1
64.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Решение задач.	1
65.	Решение задач практического содержания с применением формул арифметической прогрессии.	1
66.	Геометрической прогрессия. Определение. Сопутствующие понятия.	1
67.	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1
68.	Формула n-го члена геометрической прогрессии. Решение задач.	1
69.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1
70.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Решение задач.	1
71.	Решение задач практического содержания с применением формул геометрической прогрессии.	1
72.	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии».	1
73.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
74.	Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач.	1
75.	Решение простейших комбинаторных задач.	1
76.	Решение простейших комбинаторных задач.	1
77.	Перестановки. Решение задач.	1
78.	Размещения. Решение задач.	1
79.	Сочетания. Решение задач.	1
80.	Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события (ознакомительно).	1
81.	Вероятность равновероятных событий. Решение задач.	1
82.	Решение простейших задач на нахождение вероятности случайного события.	1
83.	Решение простейших задач на нахождение вероятности случайного события.	1
84.	Систематизация и коррекция знаний по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	1
85.	Контрольная работа №6 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	1
86.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1
87.	Вычисления значения выражения.	1
88.	Вычисление значения выражения.	1
89.	Тождественные преобразования выражений.	1

<b>90.</b>	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1
<b>91.</b>	Решение линейных уравнений.	1
<b>92.</b>	Решение квадратных уравнений.	1
<b>93.</b>	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
<b>94.</b>	Решение систем уравнений.	1
<b>95.</b>	Решение задач с помощью систем уравнений.	1
<b>96.</b>	Решение линейных неравенств.	1
<b>97.</b>	Решение квадратных неравенств.	1
<b>98.</b>	Построение графика квадратичной функции.	1
<b>99.</b>	Арифметическая прогрессия.	1
<b>100.</b>	Геометрическая прогрессия.	1
<b>101.</b>	Промежуточная аттестация.	2
<b>102.</b>		