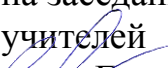






ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ «СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 31»

111395, Москва, ул. Молдагуловой, д. 6А  
Email: sk31@edu.mos.ru

Телефон: (499) 374-11-31, (499) 374-13-01  
Факс: (499) 374-11-31

«Рассмотрено» на заседании МО учителей  Елша Н.Ю. Протокол № 1 от 28.08.2018	«Согласовано» Заместитель директора  Андреева Т.А. 29.08.2018	«Утверждаю» Директор ГКОУ СКОШИ №31  Середкина Е.Ю. 31.08.2018
---	--	--

**Рабочая адаптированная общеобразовательная программа  
(основное общее образование)  
для обучающихся с НОДА  
по «алгебре»  
на 2018 – 2019 учебный год  
класс 7а, 8аб, 9аб, 9д**

**Количество часов по программе:**

в 7 классе 4 урока в неделю, 136 уроков в год,  
в 8 классе 4 урока в неделю, 136 уроков в год,  
в 9 классе 4 урока в неделю, 136 уроков в год,  
в 9д классе 3 урока в неделю, 99 уроков в год

**Составители:**

Андреева Т. А., высшая квалификационная категория  
Беляева А.А., высшая квалификационная категория  
Косточка Л. Ц., высшая квалификационная категория  
Максимов С.Н.

## **Пояснительная записка**

Рабочая Программа составлена на основе:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 32);
- Типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для учащихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья;
- Инструктивных писем Министерства образования и науки.
- Учебного плана на 2018-2019 учебный год.

Рабочая программа разработана для детей с НОДА на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по учебным предметам-программы по алгебре для 7-9 классов. Авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова /Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель Н. Г. Миндюк - М.: Просвещение, 2011/;

- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аттестацию на 2018-2019 учебный год;

### **Общая характеристика учебного предмета**

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра. Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

### **Цель изучения курса:**

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

3. Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

4. Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

5. Развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса, учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

#### **Задачи курса:**

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контр-примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

#### **Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы алгебра и теория вероятностей и статистика в 7-10 классах изучается в следующем объеме:

Алгебра, теория вероятностей и статистика	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс
Кол-во час в неделю	4	4	4	3
Всего:	136	136	136	99
Контрольные работы	9	8	7	5

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ, итоговая аттестация – в форме итоговой контрольной работы.

Уровень обучения – базовый.

#### **Содержание обучения**

учеб-ник	Содержание учебного материала	уроки		
		обязат.	допол.	всего
<b>7 класс</b>		<b>Алгебра - 4 урока в неделю – 136 урока за год</b>		
7 кл.	Повторение	-	3	3
7 кл.	§ 1 Выражения, тождества, уравнения.	26	-	26
7 кл.	§ 2 Функции.	18	2	20
7 кл.	§ 3 Степень с натуральным показателем.	18	2	20
7 кл.	§ 4 Многочлены.	23	2	25

7 кл	§ 5 Формулы сокращенного умножения	23	4	27
	Повторение	11	4	15
	<b>Всего:</b>	<b>119</b>	<b>17</b>	<b>136</b>
<b>8 класс Алгебра - 4 урока в неделю – 136 уроков за год</b>				
7 кл	Повторение	-	3	3
7 кл	§ 6 Системы линейных уравнений.	17	3	20
8 кл	§ 1 Рациональные дроби и их свойства.	30	3	33
8 кл	§ 2 Квадратные корни.	25	3	28
8 кл	§ 3 Квадратные уравнения	30	3	33
	Повторение.	12	7	19
	<b>Всего:</b>	<b>114</b>	<b>22</b>	<b>136</b>
<b>9 класс Алгебра - 4 урока в неделю – 136 уроков за год</b>				
8 кл	Повторение	-	3	3
8 кл	§ 4 Неравенства.	24	6	30
8 кл	§ 5 Степень с целым показателем.	13	7	20
9 кл	§ 1 Квадратичная функция.	29	6	35
9 кл	§ 2 Уравнения и неравенства с одной переменной.	20	6	26
	Повторение	15	7	22
	<b>Всего:</b>	<b>101</b>	<b>35</b>	<b>136</b>
<b>9д класс Алгебра - 3 урока в неделю – 102 урока за год</b>				
9 кл	Повторение	-	3	3
9 кл	§3 Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	8	25
9 кл	§ 4 Арифметическая и геометрическая прогрессия	15	10	25
9 кл.	§ 5 Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	6	19
9 кл	Итоговое повторение курса алгебры.	21	9	30
	<b>Всего:</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	<b>102</b>

### 7 класс (4 ч в неделю, всего - 136 ч)

#### Повторение (3 ч)

##### 1. Выражения, тождества, уравнения. (26 ч)

Числовые выражения. Выражения с переменными. Свойства действий над числами. Тождественные преобразования выражений.

Контрольная работа № 1 «Числовые выражения и тождества»

Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

Контрольная работа № 2 «Уравнения»

##### 2. Функции. (20 ч)

Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Контрольная работа № 3 «Функции»

##### 3. Степень с натуральным показателем. (19 ч)

Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.

Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции  $y=x^2$  и  $y=x^3$  и их графики.

Контрольная работа № 4 «Степень с натуральным показателем».

##### 4. Многочлены. (25 ч)

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки.

Контрольная работа № 5 «Многочлены»

Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

Контрольная работа № 6 «Произведение многочленов»

### **5. Формулы сокращенного умножения. (25 ч)**

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

Контрольная работа № 7 «Формулы сокращенного умножения»

Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители.

Контрольная работа № 8 «Преобразование выражений»

**Повторение. (14 ч)** Итоговая контрольная работа.

**8 класс. (4 ч в неделю, всего - 136 ч)**

### **Повторение (3ч)**

#### **1. Системы линейных уравнений. (20 ч)**

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ. Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.

Контрольная работа № 1 «Системы линейных уравнений»

#### **2. Рациональные дроби и их свойства. (33 ч)**

Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Контрольная работа № 2 «Сумма и разность рациональных выражений»

Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень. Преобразование рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.

Контрольная работа № 3 «Произведение и частное рациональных дробей»

#### **3. Квадратные корни. (28ч)**

Рациональные и иррациональные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение  $x^2 = a$ . Функция  $y = \sqrt{x}$  и ее график. Квадратные корни из произведения и дроби. Квадратный корень из степени.

Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»

Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Контрольная работа № 5 «Применение свойств арифметического квадратного корня»

#### **4. Квадратные уравнения. (33 ч)**

Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета.

Контрольная работа № 6 «Квадратные уравнения»

Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений.

Контрольная работа № 7 «Дробные рациональные уравнения»

**Повторение. (15ч)** Итоговая контрольная работа.

**9 класс. (4 ч в неделю, всего - 136 ч)**

### **Повторение (3 ч)**

#### **1. Неравенства. (30 ч)**

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения (в ознакомительной форме).

Контрольная работа № 1 «Числовые неравенства и их свойства»

Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

Контрольная работа № 2 «Неравенства с одной переменной и их системы»

#### **2. Степень с целым показателем. Элементы статистики. (20 ч)**

Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа.

Контрольная работа № 3 «Степень с целым показателем»

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

### **3. Квадратичная функция. (35 ч)**

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций.

Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Контрольная работа № 4 «Свойства функций. Квадратный трехчлен»

Функция  $y = ax^2$ , ее график и свойства. График функций  $y = ax^2 + n$  и  $y = a(x - m)^2$ .

Построение графика квадратичной функции. Функция  $y = x^n$ . Корень  $n$  – й степени.

Контрольная работа № 5 «Квадратичная и степенная функции. Корень  $n$  – й степени»

### **4. Уравнения и неравенства с одной переменной. (26 ч)**

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Контрольная работа № 6 «Уравнения и неравенства с одной переменной»

**Повторение. (18ч)** Итоговая контрольная работа.

**9д класс. (3 ч в неделю, всего - 99 ч)**

### **Повторение (3 ч)**

#### **1. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы. (25 ч)**

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Контрольная работа № 1 «Уравнения с двумя переменными и их системы»

Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Контрольная работа № 2 «Неравенства с двумя переменными и их системы»

#### **2. Арифметическая и геометрическая прогрессии. (25 ч)**

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

Контрольная работа № 3 «Арифметическая прогрессия»

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

Контрольная работа № 4 «Геометрическая прогрессия»

#### **3. Теория вероятностей и статистика. (19 ч)**

Геометрическая вероятность. Случайные величины. Закон больших чисел.

Зачет (тест).

**Итоговое повторение курса алгебры (27 ч).** Итоговая контрольная работа.

### **Задачи коррекционно-развивающего обучения математике**

#### **в 7-9 классах для детей с НОДА:**

- развивать способности к формализованному восприятию математического материала, способность к быстрому и широкому обобщению математических объектов, отношений, действий;
- развивать способности мыслить свернутыми структурами (свертывание процесса математического рассуждения), математическую память (обобщенная память на математические отношения, методы решения задач, принципы подхода к ним);
- развивать гибкость мыслительного процесса (способность к быстрой перестройке направленности мыслительного процесса), слуховую и зрительную память, сосредоточенность внимания, абстрактное мышление;
- формировать вычислительную культуру, графические навыки, пространственное представление, развивать мелкую моторику;
- развивать речь учащихся, обогащать ее математической научной терминологией, развивать интеллектуальную активность;
- развивать умение использовать информационно-компьютерные технологии;

- прививать навыки работы в коллективе, воспитывать культуру труда, предупреждать повышенную утомляемость и психическую нестабильность

### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

В результате изучения курса алгебры учащиеся должны:

#### **РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 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, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.
- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

#### **ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

#### **ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ**

- понимать, 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;

- понимать, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

#### **АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 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. научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

#### **УРАВНЕНИЯ**

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;

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

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

#### НЕРАВЕНСТВА

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

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

- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

разнообразным приёмам доказательства неравенств;

- уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

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

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

- 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

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни;

- решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя 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.

#### СТАТИСТИКА

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

- 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

- находить относительную частоту и вероятность случайного события;

- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

#### КОМБИНАТОРИКА



- решать комбинаторные задачи на нахождение, числа объектов или комбинаций;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся с НОДА 7-10 классов и специфики данного классного коллектива.**

**Основные типы учебных занятий:**

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

**Основным типом урока является комбинированный.**

**Формы организации учебного процесса:** индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация.

Предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарий для оценки достижения планируемых результатов (структура тематического зачета: критерии оценивания, обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно-исследовательской деятельности:

- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- защита индивидуального проекта.

#### **Формы контроля и вес оценки**

На уроках алгебры могут использоваться следующие формы контроля:

№	формы контроля	вес оценки (1-5)
1	Контрольная работа	5
2	Самостоятельная работа	4
3	Устный ответ	2
4	Практическая работа	2
5	Тест	3
6	Зачет	4
7	Математический диктант	
8	Домашняя работа	1

#### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике**

##### **1. Оценка письменных контрольных работ, обучающихся по математике.**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

• допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

• допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

## 2. Оценка устных ответов, обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

• полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

• изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

• правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

• показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

• продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

• отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

• возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

• допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

• допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

• неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

• имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

• ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

• при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

• не раскрыто основное содержание учебного материала;

• обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

• допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

### 3. Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### 3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### 3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### 3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

### **Критерии оценивания тестовых работ.**

При оценке ответов учитывается:

- аккуратность работы
- работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную практически полностью без ошибок. (90% - 100%)

Оценка «4» ставится, если выполнено 70 % до 90 % всей работы.

Оценка «3» ставится, если выполнено 50 %-до 70% всей работы.

Оценка «2» ставится, если выполнено менее 50 % всей работы.

## **Тематическое планирование по алгебре в 7 классе 4 уроков в неделю, 136 уроков за год**

<b>§ 1 Выражения. Тождества. Уравнения</b>		
	Повторение.	
		1. Действия с десятичными дробями.
		2. Действия с обыкновенными дробями.

		3.Решение задач.
	Выражения.	
		4.Числовые выражения.
		5.Числовые выражения.
		6.Выражения с переменными.
		7.Выражения с переменными.
		8.Сравнения значений с переменными
		9.Сравнения значений с переменными
	Преобразование выражений.	
		10.Свойства действий над числами.
		11.Свойства действий над числами.
		12.Тождества. Тождественные преобразования выражений.
		13.Преобразование выражений. Самостоятельная работа.
		14.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		15.Контрольная работа № 1 по теме "Числовые выражения и тождества"
		16.Урок коррекции знаний.
	Уравнения с одной переменной.	
		17.Уравнение и его корни.
		18.Линейное уравнение с одной переменной.
		19.Решение уравнений.
		20.Решение задач с помощью уравнений.
		21.Решение задач.
		22.Решение задач. Самостоятельная работа.
	Статистические характеристики.	
		23.Среднее арифметическое.
		24.Размах и мода.
		25.Медиана как статистическая характеристика.
		26.Решение задач.
		27.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		28.Контрольная работа № 2 по теме "Уравнения"
		29.Урок коррекции знаний.
<b>§ 2 Функции</b>		
	Функции и их графики.	
		30.Что такое функция?
		31.Вычисление значений функции по формуле.
		32.Вычисление значений функции по формуле.
		33.График функции.
		34.Построение и чтение графиков функций.
		35.Построение и чтение графиков функций.
	Линейная функция.	
		36.Прямая пропорциональность и её график.
		37.График прямой пропорциональности.
		38.График прямой пропорциональности.
		39.Построение и чтение графика прямой пропорциональности.
		40.Линейная функция.
		41.Построение графика линейной функции.
		42.Построение графика линейной функции.

		43.Угловой коэффициент прямой.
		44.Чтение графиков линейной функции.
		45.Линейная функция. Самостоятельная работа.
		46.Задание функции несколькими формулами.
		47.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		48.Контрольная работа № 3 по теме "Функции".
		49.Урок коррекции знаний.
<b>§ 3 Степень с натуральным показателем</b>		
	Степень и её свойства.	
		50.Определение степени с натуральным показателем.
		51.Определение степени с натуральным показателем.
		52.Умножение степеней.
		53.Деление степеней.
		54.Умножение и деление степеней.
		55.Возведение в степень произведения.
		56.Возведение степени в степень.
		57.Самостоятельная работа.
	Одночлены.	
		58.Одночлен и его стандартный вид.
		59.Умножение одночленов.
		60.Умножение одночленов.
		61.Возведение одночлена в степень.
		62.Возведение одночлена в степень.
		63.Функция $y=x^2$ и её график.
		64.Функция $y=x^2$ и её график.
		65.Функция $y=x^3$ и её график.
		66.Функция $y=x^3$ и её график.
		67.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		68.Контрольная работа № 4 по теме " Степень с натуральным показателем"
		69.Урок коррекции знаний.
<b>§ 4 Многочлены</b>		
	Сумма и разность многочленов.	
		70.Многочлен и его стандартный вид.
		71.Многочлен и его стандартный вид.
		72.Сложение и вычитание многочленов.
		73.Сложение и вычитание многочленов.
		74.Преобразование выражений.
	Произведение одночлена и многочлена.	
		75.Умножение одночлена на многочлен.
		76.Умножение одночлена на многочлен.
		77.Решение уравнений.
		78.Вынесение общего множителя за скобки.
		79.Вынесение общего множителя за скобки.
		80.Решение уравнений. Самостоятельная работа
		81.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		82.Контрольная работа № 5 по теме "Многочлены".

	83.Урок коррекции знаний.
Произведение многочленов.	
	84.Умножение многочлена на многочлен.
	85.Умножение многочлена на многочлен.
	86.Доказательство тождеств.
	87.Решение уравнений.
	88.Разложение многочлена на множители способом группировки.
	89.Разложение многочлена на множители способом группировки.
	90.Доказательство тождеств.
	91.Самостоятельная работа.
	92.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
	93.Контрольная работа № 6 по теме "Произведение многочленов".
	94.Урок коррекции знаний.
<b>§5 Формулы сокращенного умножения.</b>	
Квадрат суммы и квадрат разности.	
	95.Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений
	96.Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений
	97.Возведение в куб суммы и разности двух выражений
	98.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
	99.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности
	100.Самостоятельная работа.
Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	
	101.Умножение разности двух выражений на их сумму.
	102.Умножение разности двух выражений на их сумму.
	103.Преобразование выражений.
	104.Разложение разности квадратов на множители.
	105.Разложение разности квадратов на множители.
	106.Решение уравнений. Самостоятельная работа.
	107.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
	108.Контрольная работа № 7 по теме "Формулы сокращенного умножения".
	109.Урок коррекции знаний.
	110.Разложение на множители суммы кубов.
	111.Разложение на множители разности кубов.
	112.Преобразование выражений.
Преобразование целых выражений.	
	113.Преобразование целого выражения в многочлен.
	114.Преобразование целого выражения в многочлен.
	115.Решение уравнений.
	116.Применение различных способов для разложения на множители.
	117.Применение различных способов для разложения на множители.

		118.Самостоятельная работа.
		119.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		120.Контрольная работа № 8 по теме "Преобразование выражений".
		121.Урок коррекции знаний.
	Повторение.	
		122.Повторение. Доказательство тождеств и решение уравнений.
		123.Повторение. Решение задач с помощью уравнений.
		124.Повторение. Линейная функция и её график.
		125.Повторение. Свойства степени с натуральным показателем.
		126.Повторение. Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ и их графики.
		127.Повторение. Многочлены. Умножение многочленов.
		128.Повторение. Формулы сокращенного умножения.
		129.Подготовка к контрольной работе.
		130Итоговая контрольная работа.
		131.Урок коррекции знаний.
		132.Повторение. Тождественные преобразования
		133.Повторение. Решение уравнений
		134. Повторение. Среднее арифметическое. Медиана. Мода.
		135. Повторение. Графики.
		136. Итоговое занятие

**Тематическое планирование по алгебре в 8 классе**  
**4 уроков в неделю, 136 уроков за год**

<b>§6 Системы линейных уравнений</b>		
	Повторение	
		1.Линейная функция
		2.Степень с натуральным показателем
		3.Формулы сокращенного умножения
		Линейные уравнения с двумя переменными и их системы
		4.Линейное уравнение с двумя переменными
		5.График линейного уравнения с двумя переменными
		6.Построение графиков линейных уравнений
		7.Построение графиков линейных уравнений
		8.Системы линейных уравнений с двумя переменными
		9.Графическое решение систем линейных уравнений
		10Графическое решение систем линейных уравнений
		Решение систем линейных уравнений
		11.Способ подстановки
		12.Решение систем уравнений способом подстановки
		13.Решение систем уравнений способом подстановки
		14.Способ сложения
		15.Решение систем уравнений способом сложения
		16.Решение систем уравнений способом сложения
		17.Самостоятельная работа
		18.Решение задач с помощью систем уравнений.
		19.Решение задач с помощью систем уравнений.
		20.Самостоятельная работа

		21.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		22.Контрольная работа № 1 по теме "Системы линейных уравнений"
		23Урок коррекции знаний
<b>§1 Рациональные дроби</b>		
	Рациональные дроби и их свойства	
		24.Рациональные выражения
		25.Основное свойство дроби. Сокращение дробей
		26.Основное свойство дроби. Сокращение дробей
	Сумма и разность дробей	
		27.Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем.
		28.Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем.
		29.Преобразование выражений
		30.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
		31.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
		32.Преобразование выражений
		33.Преобразование выражений
		34.Самостоятельная работа
		35.Обобщение темы « Сумма и разность рациональных дробей»
		36.Подготовка к контрольной работе
		37.Контрольная работа № 2 по теме " Сумма и разность рациональных дробей"
		38.Урок коррекции знаний
	Произведение и частное дробей	
		39.Умножение дробей
		40.Умножение дробей
		41.Возведение дроби в степень
		42.Возведение дроби в степень
		43.Деление дробей
		44.Деление дробей
		45.Преобразование рациональных выражений
		46.Преобразование рациональных выражений
		47.Доказательство тождеств
		48.Самостоятельная работа
		49.Функция $y = k/x$ и её график
		50.Функция $y = k/x$ и её график
		51.Построение графиков функций
		52.Построение графиков функций
		53.Обобщение темы «Произведение и частное рациональных дробей»
		54.Подготовка к контрольной работе
		55.Контрольная работа № 3 по теме "Произведение и частное рациональных дробей"
		56.Урок коррекции знаний
<b>§2 Квадратные корни</b>		
	Действительные числа	
		57.Рациональные числа



	58. Иррациональные числа
	Арифметический квадратный корень
	59. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.
	60. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.
	61. Уравнение $x^2 = a$
	62. Уравнение $x^2 = a$
	63. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график
	64. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график
	Свойства арифметического квадратного корня
	65. Квадратный корень из произведения
	66. Квадратный корень из дроби
	67. Квадратный корень из степени
	68. Квадратный корень из степени
	69. Самостоятельная работа
	70. Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
	71. Контрольная работа № 4 по теме "Квадратные корни"
	72. Урок коррекции знаний
	Применение свойств арифметического квадратного корня
	73. Вынесение множителя за знак корня
	74. Внесение множителя под знак корня
	75. Вынесение множителя за знак корня и внесение множителя под знак корня
	76. Вынесение множителя за знак корня и внесение множителя под знак корня
	77. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни
	78. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни
	79. Сокращение дробей
	80. Сокращение дробей
	81. Самостоятельная работа
	82. Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
	83. Контрольная работа № 5 по теме "Применение свойств арифметического квадратного корня"
	84. Урок коррекции знаний
<b>§3 Квадратные уравнения</b>	
	Квадратное уравнение и его корни
	85. Неполные квадратные уравнения
	86. Неполные квадратные уравнения
	87. Решение неполных квадратных уравнений.
	88. Решение неполных квадратных уравнений.
	89. Формула корней квадратного уравнения
	90. Формула корней квадратного уравнения
	91. Решение квадратных уравнений
	92. Решение квадратных уравнений
	93. Решение квадратных уравнений. Самостоятельная работа.
	94. Решение задач с помощью квадратных уравнений.
	95. Решение задач с помощью квадратных уравнений.
	96. Решение задач

		97.Решение задач
		98.Теорема Виета.
		99.Решение квадратных уравнений по теореме Виета
		100.Решение квадратных уравнений по теореме Виета
		101.Самостоятельная работа
		102.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		103.Контрольная работа № 6 по теме "Квадратные уравнения"
		104.Урок коррекции знаний
	Дробные рациональные уравнения	
		105.Дробные рациональные уравнения
		106.Дробные рациональные уравнения
		107.Решение уравнений
		108.Решение уравнений
		109.Решение уравнений. Самостоятельная работа.
		110.Решение задач с помощью рациональных уравнений.
		111.Решение задач с помощью рациональных уравнений.
		112.Решение задач
		113.Решение задач
		114.Решение задач . Самостоятельная работа
		115.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		116.Контрольная работа № 7 по теме "Дробно-рациональные уравнения"
		117.Урок коррекции знаний
	Повторение	
		118.Среднее арифметическое, размах, мода
		119.Медиана как статистическая характеристика
		120.Решение систем линейных уравнений
		121.Действия с рациональными дробями
		122.Функция $y = k/x$ и её график
		123.Квадратные корни.
		124.Решение квадратных уравнений
		125.Решение квадратных уравнений
		126.Решение дробных рациональных уравнений
		127. Решение задач с помощью уравнений
		128.Подготовка к контрольной работе
		129.Итоговая контрольная работа (работа №8)
		130.Урок коррекции знаний
		131.Дробные рациональные уравнения
		132.Решение задач
		133. Действия с рациональными дробями
		134.Решение систем линейных уравнений
		135.133Решение задач
		136.Итоговый урок

**Тематическое планирование по алгебре в 9 классе  
4 уроков в неделю, 136 уроков за год**

**§4 Неравенства**

	Повторение	
		1.Формулы корней квадратного уравнения
		2.Теорема Виета
		3.Решение дробных рациональных уравнений
	Числовые неравенства и их свойства	
		4.Числовые неравенства
		5.Свойства числовых неравенств
		6.Применение свойств числовых неравенств
		7.Применение свойств числовых неравенств
		8.Сложение числовых неравенств
		9.Сложение числовых неравенств
		10.Умножение числовых неравенств
		11.Умножение числовых неравенств
		12.Упражнения по теме "Числовые неравенства"
		13.Погрешность и точность приближения
		14.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		15.Контрольная работа № 1 по теме "Числовые неравенства и их свойства"
		16.Урок коррекции знаний
	Неравенства с одной переменной и их системы	
		17.Пересечение и объединение множеств
		18. Пересечение и объединение множеств
		19.Числовые промежутки
		20.Числовые промежутки
		21.Самостоятельная работа по теме "Числовые промежутки"
		22.Решение неравенств с одной переменной
		23.Решение неравенств с одной переменной
		24.Решение неравенств
		25.Решение неравенств
		26.Самостоятельная работа по теме "Решение неравенств"
		27.Решение систем неравенств с одной переменной
		28.Решение систем неравенств с одной переменной
		29.Решение систем неравенств
		30.Решение систем неравенств
		31.Самостоятельная работа по теме "Решение систем неравенств"
		32.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		33.Контрольная работа № 2 по теме "Неравенства с одной переменной и их системы"
		34.Урок коррекции знаний
<b>§5 Степень с целым показателем. Элементы статистики.</b>		
	Степень с целым показателем	
		35.Определение степени с целым отрицательным показателем
		36.Упражнения по теме "Степень с целым отрицательным показателем"
		37.Свойства степени с целым показателем
		38.Преобразование выражений

		39.Преобразование выражений
		40.Самостоятельная работа по теме "Степень с целым показателем"
		41.Стандартный вид числа
	Элементы статистики	
		42.Сбор и группировка статистических данных
		43.Упражнения
		44.Наглядное представление статистической информации
		45.Упражнения. Работа с таблицами.
		46.Упражнения. Работа с таблицами.
		47.Самостоятельная работа по теме "Элементы статистики"
		48.Подготовка к контрольной работе
		49.Контрольная работа № 3 по теме "Степень с целым показателем и ее свойства"
		50.Урок коррекции знаний
<b>§1 Квадратичная функция</b>		
	Функции и их свойства	
		51.Функция. Область определения и область значений функции
		52.Функция. Область определения и область значений функции
		53.Построение графиков функций
		54.Свойства функций
		55.Свойства линейной функции
		56.Свойства функции $y = k/x$ , где $k \neq 0$
		57.Построение графиков функций
		58.Построение графиков функций
		59.Самостоятельная работа по теме "Функции и их свойства"
	Квадратный трёхчлен	
		60.Квадратный трехчлен и его корни
		61.Квадратный трехчлен и его корни
		62.Разложение квадратного трехчлена на множители
		63.Сокращение дробей
		64.Сокращение дробей
		65.Самостоятельная работа по теме "Квадратный трехчлен"
		66.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		67.Контрольная работа № 4 по теме "Свойства функций. Квадратный трехчлен"
		68.Урок коррекции знаний
	Квадратичная функция и её график	
		69. Функция $y = ax^2$ и её график
		70.Свойства функции $y = ax^2$
		71.Свойства функции $y = ax^2$
		72.График функции $y = ax^2 + n$
		73.График функции $y = ax^2 + n$
		74.График функции $y = a(x - m)^2$
		75.График функции $y = a(x - m)^2$
		76.Построение графика квадратичной функции
		77.Построение графика квадратичной функции

		78. Построение графика квадратичной функции
		79. Самостоятельная работа по теме "Квадратичная функция"
	Степенная функция. Корень n-й степени.	
		80. Степенная функция $y = x^n$ и ее свойства
		81. Степенная функция $y = x^n$ и ее свойства
		82. Построение графиков функций
		83. Корень n-й степени
		84. Корень n-й степени
		85. Итоговый урок по теме "Квадратичная и степенная функции"
		86. Подготовка к контрольной работе.
		87. Контрольная работа № 5 по теме "Квадратичная и степенная функции"
		88. Урок коррекции знаний
		89. Степень с рациональным показателем
		90. Степень с рациональным показателем
<b>§2 Уравнения и неравенства с одной переменной</b>		
	Уравнения с одной переменной	
		91. Целое уравнение и его корни.
		92. Решение уравнений
		93. Биквадратное уравнение
		94. Решение биквадратных уравнений
		95. Решение биквадратных уравнений
		96. Решение уравнений. Самостоятельная работа.
		97. Дробные рациональные уравнения.
		98. Дробные рациональные уравнения.
		99. Решение рациональных уравнений.
		100. Решение рациональных уравнений.
		101. Самостоятельная работа по теме "Дробные рациональные уравнения"
		102. Решение уравнений
		103. Решение уравнений
	Неравенства с одной переменной	
		104. Решение неравенств второй степени с одной переменной
		105. Решение неравенств второй степени с одной переменной
		106. Самостоятельная работа по теме "Неравенства второй степени"
		107. Решение систем неравенств
		108. Метод интервалов.
		109. Решение неравенств методом интервалов
		110. Решение неравенств методом интервалов
		111. Решение неравенств методом интервалов
		112. Самостоятельная работа по теме "Метод интервалов"
		113. Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		114. Контрольная работа № 6 по теме "Уравнения и неравенства с одной переменной"
		115. Урок коррекции знаний
	Повторение	

		116. Повторение. Решение неравенств с одной переменной
		117. Повторение. Решение систем неравенств с одной переменной
		118. Повторение. Степень с целым показателем
		119. Повторение. Элементы статистики
		120. Повторение. Квадратичная функция
		121. Повторение. Построение графиков функций
		122. Самостоятельная работа
		123. Повторение. Решение биквадратных уравнений
		124. Повторение. Решение дробных рациональных уравнений
		125. Повторение. Решение неравенств второй степени
		126. Повторение. Решение неравенств методом интервалов
		127. Повторение. Решение неравенств
		128. Повторение. Решение уравнений и неравенств
		129. Подготовка к итоговой контрольной работе
		130. Итоговая контрольная работа (работа №7)
		131. Квадратичная функция.
		132. Элементы статистики
		133. Урок коррекции знаний
		134. Решение занимательных заданий
		135. Решение занимательных заданий
		136. Итоговый урок

**Тематическое планирование по алгебре в 9д классе  
3 уроков в неделю, 99 уроков за год**

<b>§3 Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>		
	Повторение	
		1. Решение квадратных уравнений
		2. Решение квадратных уравнений
		3. Квадратичная функция
	Уравнения с двумя переменными и их системы	
		4. Уравнения с двумя переменными и его график
		5. Уравнения с двумя переменными и его график
		6. Графический способ решения систем уравнений
		7. Графический способ решения систем уравнений
		8. Решение систем уравнений
		9. Решение систем уравнений
		10. Решение систем уравнений второй степени
		11. Решение систем уравнений второй степени
		12. Решение систем уравнений. Самостоятельная работа
		13. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.
		14. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.
		15. Решение задач
		16. Решение задач
		17. Решение задач. Самостоятельная работа.

	Неравенства с двумя переменными и их системы	
		18.Неравенства с двумя переменными
		19.Неравенства с двумя переменными
		20.Решение неравенств с двумя переменными
		21.Решение неравенств с двумя переменными
		22.Системы неравенств с двумя переменными
		23.Системы неравенств с двумя переменными
		24.Решение систем неравенств с двумя переменными
		25.Решение систем неравенств с двумя переменными
		26.Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		27.Контрольная работа № 1 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»
		28.Урок коррекции знаний
<b>§4 Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>		
	Арифметическая прогрессия	
		29.Последовательности
		30.Последовательности
		31.Упражнения
		32.Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.
		33.Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.
		34.Упражнения. Самостоятельная работа.
		35.Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.
		36.Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.
		37.Упражнения.
		38.Обобщение темы. Самостоятельная работа.
		39.Подготовка к контрольной работе
		40.Контрольная работа № 2 по теме «Арифметическая прогрессия»
		41.Урок коррекции знаний
	Геометрическая прогрессия	
		42.Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.
		43.Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.
		44.Упражнения
		45.Упражнения
		46.Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.
		47.Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.
		48.Упражнения
		49.Упражнения
		50.Обобщение темы. Самостоятельная работа

		51. Подготовка к контрольной работе
		52. Контрольная работа № 3 по теме «Геометрическая прогрессия»
		53. Урок коррекции знаний
<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</b>		
	Элементы комбинаторики	
		54. Примеры комбинаторных задач
		55. Примеры комбинаторных задач
		56. Перестановки
		57. Перестановки
		58. Упражнения
		59. Размещения
		60. Размещения
		61. Упражнения
		62. Сочетания
		63. Сочетания
		64. Упражнения. Самостоятельная работа.
	Начальные сведения из теории вероятностей	
		65. Относительная частота случайного события
		66. Относительная частота случайного события
		67. Вероятность равновозможных событий
		68. Вероятность равновозможных событий
		69. Упражнения
		70. Обобщение. Подготовка к контрольной работе.
		71. Контрольная работа № 4 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»
		72. Урок коррекции знаний
	Повторение	
		73. Повторение. Действия с десятичными дробями.
		74. Повторение. Задачи на проценты
		75. Повторение. Действия с обыкновенными дробями
		76. Повторение. Решение линейных уравнений
		77. Повторение. Решение задач с помощью уравнений
		78. Повторение. Линейная функция
		79. Повторение. Степень с натуральным показателем
		80. Повторение. Формулы сокращенного умножения
		81. Повторение. Системы линейных уравнений
		82. Повторение. Рациональные дроби и их свойства
		83. Повторение. Квадратные корни
		84. Повторение. Квадратные уравнения
		85. Повторение. Дробно-рациональные уравнения
		86. Повторение. Неравенства
		87. Повторение. Степень с целым показателем
		88. Повторение. Квадратичная функция
		89. Повторение. Решение неравенств методом интервалов
		90. Повторение. Решение систем уравнений второй степени
		91. Повторение. Решение систем неравенств с двумя



		переменными
		92.Повторение. Арифметическая прогрессия
		93.Повторение. Геометрическая прогрессия
		94.Повторение. Элементы комбинаторики и теории вероятностей
		95.Подготовка к итоговой контрольной работе
		96.Итоговая контрольная работа
		97.Урок коррекции знаний
		98.Итоговое повторение курса алгебры
		99. Итоговое повторение курса алгебры

### **Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса**

- 1) Алгебра . Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и др. 7-9 классы (автор Н. Г. Миндюк)
- 2) Учебник Алгебра 7 класс для общеобразовательных организаций (авторы Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под редакцией С. А. Теляковского издательство « Просвещение» 2016
- 3) Учебник Алгебра 8 класс для общеобразовательных организаций (авторы Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под редакцией С. А. Теляковского издательство « Просвещение» 2016
- 4) Учебник Алгебра 9 класс для общеобразовательных организаций (авторы Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под редакцией С. А. Теляковского издательство « Просвещение» 2016
- 5) Дидактические материалы (авторы Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова)
- 6) Тематические тесты (авторы Ю. П. Дудницин, В. Л. Кронгауз)
- 7) Диск с электронными таблицами «Алгебра 7-9 класс»