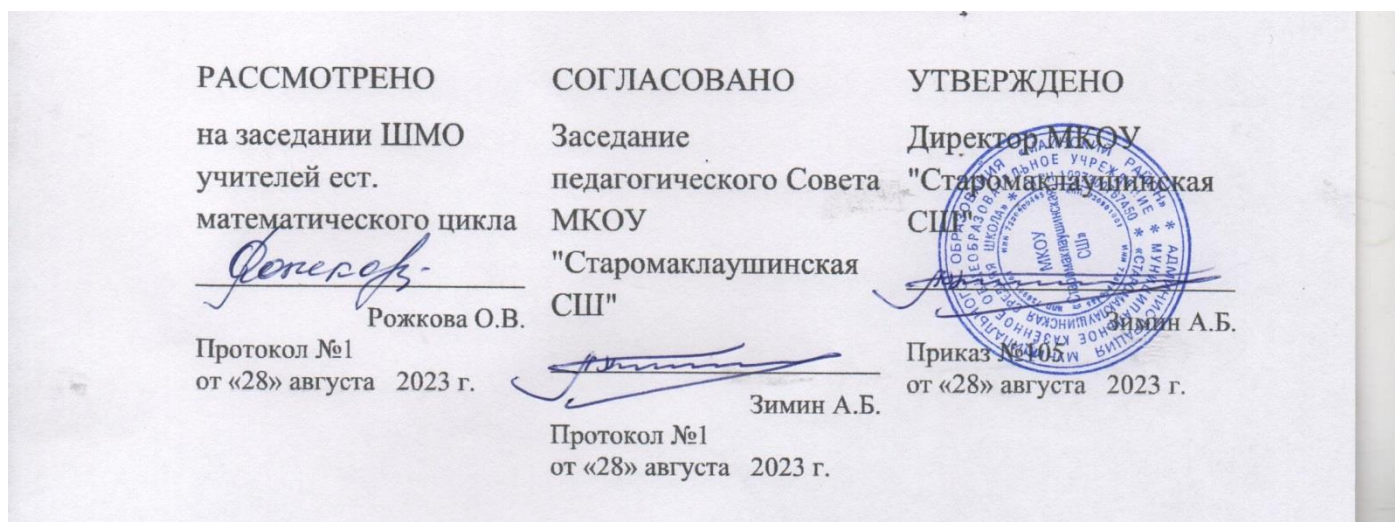


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Муниципальное учреждение «Управление образования администрации**  
**Муниципального образования «Майнский район»**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «МАЙНСКИЙ РАЙОН»**  
**МКОУ "Старомаклаушинская СШ "**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Алгебра»**

**для обучающихся 9 класса**

Село Старые Маклауши

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### 1) патриотическое воспитание:

с учетом интереса к прошлому и современной российской математике, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных понятиях;

### 2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к осуществлению способностей гражданина и реализации его прав, представлением математических основ развития различных структур, взглядов, социальных процессов общества (например, выборы, опросы), готовность к обсуждению этих проблем, практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических преобразований в деятельности учёного;

### 3) трудовое воспитание:

установка на активное участие в обеспечении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на всю жизнь для успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественного мнения;

### 4) эстетическое воспитание:

понимание эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### 5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных принципах развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы деятельности, этапы ее развития и инновационности для развития цивилизации, владение языком математики и математической культурой как средство познания мира, владение простейшими навыками исследователей деятельность;

### 6) государственное воспитание, забота о культуре, здоровье и эмоциональном состоянии:

готовую применять математические знания в развитии своего здоровья, ведении здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная динамика активности), сформированностью навыков рефлексии, революционности своих прав на ошибку и таких же прав другого человека;

### 7) экологическое воспитание:

ориентация на применение математических знаний для решения задач в области безопасности окружающей среды, планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

#### **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовность к действиям в условиях неопределенности, повышение уровня компетентности своей через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и навыки на основе опыта других;

Необходимость в появлении новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее известных, осознавать недостатки собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принятые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные технологические действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать основные признаки математических объектов, пояснения, связи между понятиями, формулировать определение понятий, сохранять существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения связей, критерий проведения анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: предвзятые и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием логики сохранения, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и противные), проводить самостоятельно обоснованные доказательства математических фактов, выстраивать аргументы, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбрать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решений, выбирать наиболее подходящие варианты с учетом, самостоятельно выделенных).

#### **Базовые исследовательские действия :**

- использовать в качестве исследовательского инструмента познания, формулировать вопросы, фиксировать противоречие, проблему, самостоятельно сохранять искомое и существующее, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- провести по самостоятельно составленному плану небольшой эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимости объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность результатов, выводов и обобщений;
- спрогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвинуть борьбу о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, ресурсов для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбрать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценить надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

### **Коммуникативные универсальные технологические действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с положениями и критериями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать объяснения по ходу решения задач, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существующей обсуждаемой теме, проблемам, решаемой задаче, высказывать идеи, целенаправленные поисковые решения, сопоставлять свои мнения с обсуждениями других участников диалога, находить аргументы и сопоставлять позиции, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- высота результатов решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно председатель для представления с учётом задач презентации и снаружи;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических задач;
- принять цель совместной деятельности, спланировать организацию совместной работы, определить виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результаты работы, обсуждать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным коллективным взаимодействием.

### **Регулятивные универсальные технологические действия**

#### **Самоорганизация:**

- Самостоятельно составить план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения с учётом реальных ресурсов и естественных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть методами самопроверки, самоконтроля процесса и получения результатов решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при возникновении задачи, внести коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных возможностей;
- оценить соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснить причину достижения или недостижения цели, найти ошибку, дать оценку приобретенному опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К окончанию обучения в 9 классе обучающийся получает следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполняете арифметические действия с рациональными числами, сочетаете устные и письменные приёмы, выполняете вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, оценивать значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнить прикидку вычисления, оценить числовые выражения.

## **Уравнения**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и односистемными системами двух уравнений, в которых уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления системы уравнений или двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования математических и математических систем, в том числе с применением графических представлений (установление, имеет ли уравнение или систему математических решений, если таковые имеются, столько и прочее).

Решать линейные символы, квадратные символы, рисовать решения на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных обозначений, системы, включающие квадратные символы, рисовать системы решений на числовой прямой, записывать решение с помощью своих символов.

Используйте аксессуары при решении различных задач.

## **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ , в зависимости от результатов измерений, описывают свойства функций.

Строить и рисовать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводя примеры квадратичных функций из описания жизни, физики, физики.

## **Следующие последовательности и прогресса**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессию разными способами задания.

Вы выполняете вычисления с использованием формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, в количестве первых n членов.

Изображать участников по последовательностям точек на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи по изображению жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Глава/ Параграф	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
	Повторение курса алгебры 8 класса	6	-
1.	Квадратичная функция	22	2
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	15	2
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	19	1
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
5.	Теория вероятностей и статистика	10	1
6.	Итоговое повторение	15	1
	<b>Всего</b>	<b>102</b>	<b>9</b>

### ФОРМЫ КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Тема	№ урока	Дата проведения
1.	Контрольная работа №1 "Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен".	17	
2.	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»	28	
3.	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения с одной переменной»	37	
4.	Контрольная работа №4 по теме «Неравенства с одной переменной»	43	
5.	Контрольная работа №5 "Уравнения и неравенства с двумя переменными".	62	

6.	Контрольная работа №6 по теме «Арифметическая прогрессия»	70	
7.	Контрольная работа №7 по теме «Геометрическая прогрессия»	77	
8.	Контрольная работа №8 «Теория вероятностей и статистика»	87	
9.	Итоговая контрольная работа №9	98	

## 1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
<b>Повторение курса алгебры 8 класса (6 часов)</b>				
1.	Повторение курса алгебры 8 класса	1		
2.	Повторение курса алгебры 8 класса	1		
3.	Повторение курса алгебры 8 класса	1		
4.	Повторение курса алгебры 8 класса	1		
5.	Входная диагностика.	1		
<b>Квадратичная функция (22 часа)</b>				
6.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		
7.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		
8.	Функция. Область определения и область значений функции.	1		
9.	Свойства функций.	1		
10.	Свойства функций.	1		
11.	Квадратный трехчлен и его корни.	1		
12.	Квадратный трехчлен и его корни.	1		
13.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1		
14.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1		
15.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1		
16.	<b>Контрольная работа №1 "Функции. Квадратный трёхчлен".</b>	1		
17.	График функции $y=ax^2$ , ее график и свойства	1		
18.	График функции $y=ax^2$ , ее график и свойства	1		

19.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1		
20.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1		
21.	Построение графика квадратичной функции.	1		
22.	Построение графика квадратичной функции.	1		
23.	Функция $y=ax^n$	1		
24.	Функция $y=ax^n$	1		
25.	Корень $n$ -й степени.	1		
26.	Корень $n$ -й степени.	1		
27.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»</b>	1		
<b>Уравнения и неравенства с одной переменной (15 часов)</b>				
28.	Целое уравнение и его корни.	1		
29.	Целое уравнение и его корни.	1		
30.	Целое уравнение и его корни.	1		
31.	Целое уравнение и его корни.	1		
32.	Дробные рациональные уравнения	1		
33.	Дробные рациональные уравнения	1		
34.	Дробные рациональные уравнения	1		
35.	Дробные рациональные уравнения	1		
36.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Уравнения с одной переменной»</b>	1		
37.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		
38.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	1		
39.	Решение неравенств методом интервалов.	1		
40.	Решение неравенств методом интервалов.	1		
41.	Решение неравенств методом интервалов.	1		
42.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Неравенства с одной переменной»</b>	1		
<b>Уравнения и неравенства с двумя переменными (19 часов)</b>				



43.	Уравнение с двумя переменными и его график.	1		
44.	Уравнение с двумя переменными и его график.	1		
45.	Графический способ решения систем уравнений.	1		
46.	Графический способ решения систем уравнений.	1		
47.	Решение систем уравнений второй степени.	1		
48.	Решение систем уравнений второй степени.	1		
49.	Решение систем уравнений второй степени.	1		
50.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		
51.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		
52.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		
53.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		
54.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1		
55.	Неравенства с двумя переменными.	1		
56.	Неравенства с двумя переменными.	1		
57.	Неравенства с двумя переменными.	1		
58.	Системы неравенств с двумя переменными.	1		
59.	Системы неравенств с двумя переменными.	1		
60.	Системы неравенств с двумя переменными.	1		
61.	<b>Контрольная работа №5 "Уравнения и неравенства с двумя переменными".</b>	1		
<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии (13 часов)</b>				
62.	Последовательности.	1		
63.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		
64.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1		
65.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1		
66.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1		
67.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1		
68.	<b>Контрольная работа №6 по теме «Арифметическая прогрессия»</b>	1		

69.	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1		
70.	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1		
71.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1		
72.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1		
73.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1		
74.	<b>Контрольная работа №7 по теме «Геометрическая прогрессия»</b>	1		
<b>Теория вероятности и статистика (8 часов)</b>				
75.	Геометрическая вероятность	1		
76.	Случайные величины	1		
77.	Случайные величины	1		
78.	Закон больших чисел	1		
79.	Закон больших чисел	1		
80.	Бином Ньютона, треугольник Паскаля	1		
81.	Бином Ньютона, треугольник Паскаля	1		
82.	<b>Контрольная работа №8 «Теория вероятностей и статистика»</b>	1		
<b>Итоговое повторение (20 часов)</b>				
83.	Вычисления	1		
84.	Тождественные преобразования	1		
85.	Решение уравнений	1		
86.	Решение систем уравнений	1		
87.	Решение неравенств	1		
88.	Решение систем неравенств	1		
89.	Функции	1		
90.	Функции	1		
91.	Упрощение выражений	1		
92.	Сокращение дробей	1		
93.	Решение задач	1		

<b>94.</b>	Решение задач	1		
<b>95.</b>	<b>Итоговая контрольная работа №9</b>	1		
<b>96.</b>	Анализ контрольной работы.	1		
<b>97.</b>	Решение тренировочных заданий ОГЭ	1		
<b>98.</b>	Решение тренировочных заданий ОГЭ	1		
<b>99.</b>	Решение тренировочных заданий ОГЭ	1		
<b>100.</b>	Решение тренировочных заданий ОГЭ	1		
<b>101.</b>	Решение тренировочных заданий ОГЭ	1		
<b>102.</b>	Решение тренировочных заданий ОГЭ	1		