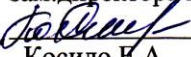


МКОУ «Домашовская средняя общеобразовательная школа»

**РАССМОТРЕНО:**  
на заседании  
педагогического  
совета № 1  
«31» августа 2023г.

**СОГЛАСОВАНО:**  
зам.директора по УР  
  
Косило Е.А.  
«31» августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **алгебре**  
(указать предмет, курс, модуль)

Ступень обучения (класс): 9 класс, основное общее образование  
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов: 102 часа (3 часа в неделю)

Уровень: базовый

Учитель: Алексеев О.С.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса составлена на основании федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и авторской программы по алгебре Ю. Н. Макарычева входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы», составитель: Т.А. Бурмистрова «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 7-9 классы».- М. Просвещение, 2011. Планирование ориентировано на учебник «Алгебра 9 класс» под редакцией С.А.Теляковского, авторы: Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова, Издательство: М., «Просвещение», 2010-2013 годы. Государственная программа по алгебре предусматривает два варианта учебного плана для основной школы при 4-ёх уроках в неделю – 136 часов (1 час за счет школьного компонента) и при 3-ёх уроках в неделю – 102 часа. Данная программа составлена с учетом 3-ёх уроков в неделю – 102 часа.

Рабочая программа выполняет две *основные функции*:

- **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

**Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### Основные развивающие и воспитательные цели

**Развитие:**

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;

- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

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

**Воспитание:**

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

### Задачи учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики*. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах. В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;
- формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- развитие воображения, способностей к математическому творчеству;
- 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 учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- формирование функциональной грамотности — умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты в простейших прикладных задачах.

**Нормативное обеспечение программы:**

1. Закон об образовании РФ.
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по математике. //Вестник образования России. 2004. №12 с.107-119.
3. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету. (Приказ МО от 19.05.1998 №1276)

4.) Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2011.

### Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часов из расчёта 3 часа в неделю.

### Содержание учебного предмета

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

#### Тематический план курса алгебры 9 класса

№	Тема	Количество часов	Количество К/р
1	Квадратичная функция.	22	2
2	Уравнение и неравенство с одной переменной.	16	2
3	Уравнение и неравенство с двумя переменными.	16	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессия.	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12	1
6	Повторение курса алгебры 7-9 класс	21	-
<b>Итого</b>		<b>102ч</b>	<b>8</b>

#### Содержание и планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

##### 1. Квадратичная функция - 22ч

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

**Знать**- что такое функция. Знать свойства и графики основных функций. Знать свойства и график степенной функции  $y=x^n$ , извлекать корень n-ой степени из чисел.

**Уметь** - определять корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители. Уметь строить графики квадратичных функций вида  $y=ax^2+bx+c$ .

##### 2. Уравнения и неравенства с одной переменной - 16ч

- Уравнений с одной переменной.
- Неравенства с одной переменной.

**Знать** алгоритм решения целых и дробных уравнений различными способами: способом замены переменной в уравнении; разложением на множители, делением обеих частей уравнения на выражение с переменной отличное от нуля и др. Знать алгоритм решения квадратичных неравенств с помощью параболы и методом интервалов.

**Уметь** определять целые и дробные уравнения и находить их корни за курс алгебры 9 класса. Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной и методом интервалов.

### 3. Уравнение и неравенство с двумя переменными - 16 ч

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

**Знать** алгоритм решения уравнений и их систем как графическим так и различными алгебраическими способами: способом подстановки, способом сложения, замена переменной и др.

**Уметь** решать системы уравнений графическим и алгебраическим способом за курс алгебры 9 класса. Решать задачи с помощью систем уравнений второй степени. Уметь решать графическим способом неравенства и системы с двумя переменными.

### 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия – 15 часа

- Арифметическая прогрессия.
- Геометрическая прогрессия.

**Знать** определение «последовательность» и способы её задания. Знать определения и формулы  $n$ -го члена и формулы суммы  $n$ -го члена арифметической и геометрической (убывающей) прогрессии по теме: «Прогрессии»

**Уметь** использовать определения и формулы  $n$ -го члена и формулы суммы  $n$ -го члена арифметической и геометрической (убывающей) прогрессии при решении задач.

### 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей-12ч.

- Элементы комбинаторики.
- Начальные сведения из теории вероятностей.

**Знать** что изучает комбинаторика как наука и какие задачи она рассматривает. Знать основные формулы комбинаторики и **уметь** их применять при решении элементарных комбинаторных задач.

**Литература:** А. Н. Руркин, С. А. Полякова «Поурочные разработки по алгебре 2010 год». П. И. Алтынов «Сборник задач по алгебре 2006 год». Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. М. Короткова «Дидактические материалы 2007год»

**Тематическое планирование по курсу алгебры в 9 классе с указанием количества часов отводимых на освоение каждой темы по программе Ю. Н. Макарычева.**

Тема (или контрольная работа)	Кол-во часов
<b>Глава I. Квадратичная функция (22ч)</b>	
Функции и их свойства	5
Квадратный трёхчлен	4
<b>Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен»</b>	<b>1</b>
Квадратичная функция и её график	8
Степенная функция. Корень n-ой степени	3
<b>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция и её график»</b>	<b>1</b>
<b>Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (16ч)</b>	
Уравнения с одной переменной	8
<b>Контрольная работа №3 по теме «Уравнения с одной переменной»</b>	<b>1</b>
Неравенства с одной переменной	6
<b>Контрольная работа №4 по теме «Неравенства с одной переменной»</b>	<b>1</b>
<b>Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными(16ч)</b>	
Уравнения с двумя переменными и их системы	11
Неравенства с двумя переменными и их системы	4
<b>Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</b>	<b>1</b>
<b>Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии(15ч)</b>	
Арифметическая прогрессия	8
<b>Контрольная работа №6 по теме: «Арифметическая прогрессия»</b>	<b>1</b>
Геометрическая прогрессия	6
<b>Контрольной работе №7 по теме «Геометрической прогрессии»</b>	<b>1</b>
<b>Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей(12ч)</b>	
Элементы комбинаторики	7
Начальные сведения из теории вероятностей	4
<b>Контрольной работе №8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</b>	<b>1</b>
<b>Глава VI. Повторение курса алгебры 7-9 класс(21ч)</b>	
Арифметические вычисления.	2
Тождественные преобразования.	2
Решение уравнений и систем уравнений	3
Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений	4
Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию.	3
Решение неравенств и систем неравенств	3
Функции и их графики	2
Решение комбинаторных задач.	2
<b>Итого</b>	<b>102</b>

**Поурочное планирование по алгебре в 9 классе по программе  
Ю. Н. Макарычева. (3 часа в неделю всего за год  $34 \cdot 3 = 102$  часов)**

№ урока	Содержание учебного материала.	Кол-во часов	Дата.
<b>1 четверть (8 нед. * 3 ч = 24ч)</b>			
<b>Глава I. Квадратичная функция.</b>		<b>22</b>	
<u>Функции и их свойства.</u>		<b>5</b>	
1	Функция. Область определения и область значений функции. (2ч) Вводный инструктаж по Т.Б.	1	
2	Функция. Область определения и область значений функции.	1	
3	Свойства и графики основных функций. (3ч)	1	
4	Свойства и графики основных функций.	1	
5	Свойства и графики основных функций.	1	
<u>Квадратный трёхчлен.</u>		<b>4</b>	
6	Корни квадратного трёхчлена. (2 ч)	1	
7	Корни квадратного трёхчлена.	1	
8	Разложение квадратного трёхчлена на множители. (2ч)	1	
9	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	1	
10	<b>Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен»</b> (1ч)	<b>1</b>	
<u>Квадратичная функция и её графики.</u>		<b>8</b>	
11	Функция $y = ax^2$ , её график и свойства. (2ч)	1	
12	Функция $y = ax^2$ , её график и свойства.	1	
13	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ . (2ч)	1	
14	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ .	1	
15	Построение графика квадратичной функции. (4ч)	1	
16	Построение графика квадратичной функции.	1	
17	Построение графика квадратичной функции.	1	
18	Построение графика квадратичной функции.	1	
<u>Степенная функция. Корень n-степени.</u>		<b>3</b>	
19	Степенная функция $y = x^n$ . (1ч)	1	
20	Корень n-й степени. (2ч)	1	
21	Корень n-й степени.	1	
22	<b>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция и её график»</b> (1ч)	<b>1</b>	
<b>Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной</b>		<b>16</b>	
<u>Уравнение с одной переменной.</u>		<b>8</b>	
23	Целое уравнение и его корни. (4ч)	1	
24	Целое уравнение и его корни.	1	
<b>2 четверть (8 нед. * 3 ч = 24ч)</b>			
25	Целое уравнение и его корни.	1	
26	Целое уравнение и его корни.	1	
27	Дробные рациональные уравнения. (4ч)	1	
28	Дробные рациональные уравнения.	1	
29	Дробные рациональные уравнения.	1	
30	Дробные рациональные уравнения.	1	
31	<b>Контрольная работа №3 по теме «Уравнения с одной переменной»</b>	<b>1</b>	
<u>Неравенства с одной переменной.</u>		<b>6</b>	

32	Решение неравенств, второй степени с одно переменной. (3ч)	1	
33	Решение неравенств, второй степени с одно переменной.	1	
34	Решение неравенств, второй степени с одно переменной.	1	
35	Решение неравенств методом интервалов. (3ч)	1	
36	Решение неравенств методом интервалов.	1	
37	Решение неравенств методом интервалов.	1	
38	<b>Контрольная работа №4 по теме «Неравенства с одной переменной»</b>	<b>1</b>	
<b>Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>		<b>16</b>	
<u>Уравнения с двумя переменными и их системы.</u>		<b>11</b>	
39	Уравнения с двумя переменными и его график. (2ч)	1	
40	Уравнения с двумя переменными и его график.	1	
41	Графический способ решения систем уравнений. (2ч)	1	
42	Графический способ решения систем уравнений	1	
43	Решения систем уравнений второй степени. (3ч)	1	
44	Решения систем уравнений второй степени.	1	
45	Решения систем уравнений второй степени		
46	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени. (4ч)	1	
47	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	
48	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	
<b>3 четверть (10 нед. * 3 ч = 30ч)</b>			
49	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	
<u>Неравенства с двумя переменными и их системы</u>		<b>4</b>	
50	Неравенства с двумя переменными. (2ч)	1	
51	Неравенства с двумя переменными.	1	
52	Системы неравенств, с двумя переменными. (2ч)	1	
53	Системы неравенств, с двумя переменными.	1	
54	<b>Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными» (1ч)</b>	<b>1</b>	
<b>Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии.</b>		<b>15</b>	
<u>Арифметическая прогрессия.</u>		<b>8</b>	
55	Последовательности. (2ч)	1	
56	Последовательности.	1	
57	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. (2ч)	1	
58	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	1	
59	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. (3ч)	1	
60	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1	
61	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	1	
62	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Арифметическая прогрессия» (1ч)</b>	<b>1</b>	
<u>Геометрическая прогрессия.</u>		<b>7</b>	
63	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. (3ч)	1	
64	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1	
65	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	1	
66	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. (3ч)	1	
67	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	
68	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	



69	<i>Контрольной работе №7 по теме «Геометрической прогрессии» (1ч)</i>	<b>1</b>	
<b>Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</b>		<b>12</b>	
<u>Элементы комбинаторики.</u>		<b>7</b>	
70	Примеры комбинаторных задач. (1ч)	1	
71	Перестановки. (2ч)	1	
72	Перестановки.	1	
73	Размещения. (2ч)	1	
74	Размещения.	1	
75	Сочетания. (2ч)	1	
76	Сочетания.	1	
<u>Начальные сведения из теории вероятностей.</u>		<b>4</b>	
77	Относительная частота случайного события. (1ч)	1	
78	Вероятность равновозможных событий. (3ч)	1	
			<b>4 четверть (8 нед. * 3 ч = 24ч)</b>
79	Вероятность равновозможных событий.	1	
80	Вероятность равновозможных событий.	1	
81	<i>Контрольной работе №8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» (1ч)</i>	1	
<b>Глава VI. Повторение курса алгебры 7-9 КЛАССА.</b>		<b>21</b>	
<u>Арифметические вычисления.</u>		<b>2</b>	
82	Арифметические вычисления. (1ч)	1	
83	Арифметические вычисления. Решение задач на проценты. (1ч)	1	
<u>Тождественные преобразования.</u>		<b>2</b>	
84	Тождественные преобразования. (2ч)	1	
85	Тождественные преобразования	1	
<u>Решение уравнений и систем уравнений</u>		<b>3</b>	
86	Решение уравнений. (2ч)	1	
87	Решение уравнений.	1	
88	Решение систем уравнений. (1ч)	1	
<u>Решение задач и задач с помощью уравнений и систем уравнений</u>		<b>4</b>	
89	Решение задач с помощью уравнений. (2ч)	1	
90	Решение задач с помощью уравнений.	1	
91	Решение задач с помощью систем уравнений. (1ч)	1	
92	Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений. (1ч)	1	
<u>Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию.</u>		<b>3</b>	
93	Решение задач на арифметическую прогрессию. (1ч)	1	
94	Решение задач на геометрическую прогрессию. (1ч)	1	
95	Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию. (1ч)	1	
<u>Решение неравенств и систем неравенств</u>		<b>3</b>	
96	Решение неравенств и систем неравенств. (3ч)	1	
97	Решение неравенств и систем неравенств.	1	
98	Решение неравенств и систем неравенств.	1	
<u>Функции и их графики</u>		<b>2</b>	
99	Функции и их графики. (2ч)	1	
100	Функции и их графики.	1	
<u>Решение комбинаторных задач.</u>		<b>2</b>	
101	Решение комбинаторных задач. (1ч)	1	
102	Решение комбинаторных задач. Подведение итогов обучения. (1ч)	1	