

## **МКОУ Баклушинская СШ**

Рассмотрено  
руководителем ШМО ЕМЦ  
\_\_\_\_\_/Ямбаева Р.К./  
Протокол № 1 от 28.08.2024 г

Согласовано  
зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Муртазина О.Н./  
Протокол № 1 от «29».08.2024г.

Утверждаю  
директор школы  
\_\_\_\_\_/Косинская О.В./  
Приказ № 71-ОД от  
«30».08.2024 г.

# **Рабочая программа** **алгебра** **9 класс** **(базовый уровень)**

Учитель математики Ямбаева Р.К.

с. Баклуши 2024 год

## **Аннотация**

### **к рабочей программе учебного предмета «Алгебра» 9 класс**

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г. **(с изменениями и дополнениями)**.
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 **(с изменениями и дополнениями)**.
3. Основная образовательная программа ООО МКОУ Баклушинской СШ.
4. Устав МКОУ Баклушинской СШ .
5. Распоряжение Министерства образования Ульяновской области №1146-р от 12.04.2011г. «Об утверждении регионального базисного плана и примерных учебных планов образовательных учреждений Ульяновской области, реализующих программы общего образования».
6. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях (приказ Министерства образования № 253 от 31.03.2014 г. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования) **(с изменениями и дополнениями)**.
7. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и др.. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Н. Г. Миндюк. – 4-е изд..- М. : Просвещение, 2018.
- 8.

**Рабочая программа состоит из следующих разделов:**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

**Место предмета в учебном плане:** программа рассчитана на 99 ч, 3 часа в неделю.

**Цели и задачи курса:**

**1. В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**2. В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**3. В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждений, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Преподавание ориентировано на использование учебника:** Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 12-е изд.. – М. : Просвещение, 2020.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

### **1. В направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **2. В метапредметном направлении:**

- 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, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

### **3. В предметном направлении:**

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

#### **Предметная область «Арифметика»**

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную – в десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношениями и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

#### **Предметная область «Алгебра»**

- составлять буквенные выражения и формулы по условию задач: осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;
- выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
- изображать число точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

#### ***Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выполнение расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождение нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

#### **Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту событий в простейших случаях.

#### ***Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объёмов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

## Содержание учебного предмета

- 1. Свойства функций. Квадратичная функция.** Функция. Свойства функций. Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция  $y=ax^2+bx+c$ , её свойства и график. Степенная функция.
- 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.** Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.
- 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.** Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.
- 4. Прогрессии.** Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии.
- 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.** Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

## Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	<b>Глава 1. Квадратичная функция.</b>	<b>25</b>
1	Повторение.	1
2-4	Функция. Область определения и область значений функции.	3
5-7	Свойства функции.	3
8-9	Квадратный трёхчлен и его корни.	2
10-11	Разложение квадратного трёхчлена.	2
12	Обобщающий урок по теме «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен».	1
13	<i><b>Контрольная работа № 1 по теме « Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен».</b></i>	1
14-15	Функция $y=ax^2$ , её график и свойства.	2
16-18	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ .	3
19-21	Построение графика квадратичной функции.	3
22	<i><b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция и её график».</b></i>	1
23-24	Степенная функция.	2
25-27	Корень n-й степени.	3
	<b>Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.</b>	<b>16</b>
28-31	Целое уравнение и его корни.	4
32-33	Дробные рациональные уравнения.	2
34	Обобщающий урок по теме «Уравнение с одной переменной».	1
35	<i><b>Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение с одной переменной».</b></i>	1
36-38	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	3
39-41	Решение неравенств методом интервалов.	3
42	Обобщающий урок по теме «Неравенства с одной переменной».	1
43	<i><b>Контрольная работа № 4 по теме «Неравенства с одной переменной».</b></i>	1
	<b>Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.</b>	<b>18</b>
44-45	Уравнение с двумя переменными и его график.	2
46-47	Графический способ решения систем уравнений..	2
48-451	Решение систем уравнений второй степени.	4
52-55	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	4
56-57	Неравенства с двумя переменными.	2
58-59	Системы неравенств с двумя переменными.	2
60	Обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1
61	<i><b>Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».</b></i>	1
	<b>Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.</b>	<b>16</b>
62-63	Последовательности.	2
64-66	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	3

67-69	Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии.	3
70	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Арифметическая прогрессия».</b>	1
71-73	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	3
74-76	Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии.	3
77	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия».</b>	1
	<b>Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</b>	<b>14</b>
78-79	Примеры комбинаторных задач.	2
80-81	Перестановки.	2
82-83	Размещения.	2
84-85	Сочетания.	2
86	Относительная частота случайного события.	1
87-88	Вероятность случайного события.	2
89	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности».	1
90	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности».</b>	1
	<b>Итоговое повторение.</b>	<b>9</b>
91	Выражения и их преобразования.	1
92	Квадратичная функция.	1
93	Уравнения и системы уравнений	1
84	Неравенства и способы их решений.	1
95-96	Итоговая контрольная работа.	2
97-99	Решение задач.	3





