

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**

**Исполнительный комитет Тетюшского муниципального района**

**Республики Татарстан**

**МБОУ "Богдашкинская ООШ"**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

Васильева Е.В.  
Протокол №1 от «15»  
«15»  
августа 2024г.

Торгашова А.Н.  
от «15» августа 2024г.

Потапова Н.Г.  
Приказ №41 от  
15 августа 2024.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 14D1A90F1CB82396C68F23A8387C09E2  
Владелец: Потапова Нина Григорьевна  
Действителен с 20.06.2024 до 13.09.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по ФАООП обучающихся с  
умственной отсталостью (интеллектуальными  
нарушениями) (вариант 1) на дому учебного предмета  
«Математика» для 9 класса.**

**с.Богдашкино 2024г.**

## Планируемые результаты обучения

### Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

### Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать 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.

Выпускник получит возможность 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

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- 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

Выпускник научится:

- 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *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**

Выпускник научится:

- 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

### **Числовые последовательности**

Выпускник научится:

- понимать 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.

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

### **Описательная статистика**

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

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

### **Случайные события и вероятность**

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

### **Комбинаторика**

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.  
*Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

**Основное содержание (68 ч)**

<b>Основная цель</b>	<b>Содержание</b>
<b>Неравенства (11 часов)</b>	
- познакомить учащихся со свойствами числовых неравенств и их применением к решению задач (сравнение и оценка значений выражений, Доказательство неравенств и др.); выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.	Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Точность приближения, относительная точность.
<b>Квадратичная функция (13 часов)</b>	
- познакомить учащихся с квадратичной функцией как с математической моделью, описывающей многие зависимости между реальными величинами; научить строить график квадратичной функции и читать по графику ее свойства; сформировать умение использовать графические представления для решения квадратных неравенств.	Функция $y = ax^2 + bx + c$ и ее график. Свойства квадратичной функции: возрастание и убывание, сохранение знака на промежутке, наибольшее (наименьшее) значение. Решение неравенств второй степени с одной переменной.
<b>Уравнения и системы уравнений (13 часов)</b>	
- систематизировать сведения о рациональных выражениях и уравнениях; познакомить учащихся с некоторыми приемами решения уравнений высших степеней, обучить решению дробных уравнений, развить умение решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными, а также текстовые задачи; познакомить с применением графиков для исследования и решения систем уравнений с двумя переменными и уравнений с одной переменной.	Рациональные выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Тождество, доказательство тождеств. Решение целых и дробных уравнений с одной переменной. Примеры решения нелинейных систем уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач. Графическая интерпретация решения уравнений и систем уравнений.
<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии (10 часов)</b>	
- расширить представления учащихся о числовых последовательностях; изучить свойства арифметической и геометрической прогрессий; развить умение решать задачи на проценты.	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Простые и сложные проценты
<b>Статистические исследования (4 часа)</b>	
- сформировать представление о статистических исследованиях, обработке данных и интерпретации результатов.	Генеральная совокупность и выборка. Ранжирование данных. Полигон частот. Интервальный ряд. Гистограмма. Выборочная дисперсия, среднее квадратичное отклонение.

**Итоговое повторение (17 ч)**

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Название раздела Тема урока	Количество часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы.
<b>Глава 1. Неравенства (11 ч)</b>		11	
1	Действительные числа	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
2	Общие свойства неравенств	1	
3	Оценка суммы и произведения по заданным значениям слагаемых и множителей	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
4	Решение линейных неравенств	1	
5	Равносильные уравнения и неравенства	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
6	Исследование линейных неравенств	1	
7	Решение систем линейных неравенств	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
8	Решение двойных неравенств	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
9	Доказательство неравенств	1	
10	Точность приближения	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
11	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»</b>		
<b>Глава 2. Квадратичная функция (13 ч)</b>			
12	Определение квадратичной функции	1	
13	Свойства квадратичной функции	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
14	График функции $y = ax^2$	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
15	Свойства функции $y = ax^2$	1	
16	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
17	Построение графика функции $y = a(x+p)^2 + q$	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
18	Построение графиков кусочно-заданных функций	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
19	График функции $y = ax^2 + bx + c$	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
20	Исследование свойств функции $y=ax^2 + bx + c$ по её графику	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
21	Квадратные неравенства	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
22	Решение квадратных неравенств	1	
23	Решение систем неравенств	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
24	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</b>	<b>1</b>	

<b>Глава 3. Уравнения и системы уравнений (13 ч)</b>			
25	Рациональные выражения	1	
26	Целые уравнения	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
27	Приёмы решения целых уравнений	1	
28	Дробные уравнения	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
29	Общий способ решения дробных уравнений.	1	
30	Решение задач алгебраическим методом	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
31	Решение задач на движение и на совместную работу	1	
32	Системы уравнений с двумя переменными	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
33	Алгебраические способы решения систем уравнений	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
34	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
35	Решение задач на смеси и сплавы	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
36	Графическое исследование уравнений	1	
37	<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Уравнения и системы уравнений»	<b>1</b>	
<b>Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (10 ч)</b>			
38	Числовые последовательности	1	
39	Понятие арифметической прогрессии и ее свойства	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
40	Формула n-члена арифметической прогрессии	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
41	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
42	Формулы для нахождения суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	
43	Геометрическая прогрессия	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
44	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
45	Решение задач по теме «Сумма первых n членов геометрической прогрессии»	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
46	Простые и сложные проценты	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
47	<b>Контрольная работа № 4</b> по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	<b>1</b>	
<b>Глава 5. Статистика и вероятность (4 ч)</b>			
48	Выборочные исследования	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
49	Интервальный ряд. Гистограмма	1	

50	Характеристика разброса	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
51	Статистическое оценивание и прогноз	1	
<b>Итоговое повторение курса алгебры основной школы (17 ч)</b>			
52	Вычисление значения числовых выражений	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
53	Упрощение алгебраических выражений	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
54	Линейные уравнения	1	
55	Линейные неравенства	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
56	Квадратные уравнения	1	
57	Решение дробных и целых уравнений	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
58	Решение задач с помощью дробных уравнений	1	
59	Решение текстовых задач на смеси и сплавы	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
60	Решение текстовых задач на движение	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
61	Решение текстовых задач на совместную работу	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
62	Неравенства и системы неравенств	1	
63	Квадратные неравенства	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
64	Графики функций	1	
65	Системы уравнений. Графическая интерпретация	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
66	Решение систем уравнений	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
67	Решение экзаменационных материалов	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
68	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	

Лист согласования к документу № 53 от 24.08.2024

Инициатор согласования: Потапова Н.Г. Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Согласование инициировано: 24.08.2024 10:02

**Лист согласования**

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Потапова Н.Г.		 Подписано 24.08.2024 - 10:03	-