

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Вагайская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей естественно-математического цикла  
(подпись) А.И.  
Протокол № 1  
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УР  
Доброхотова С.Н. С.Н.  
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МАОУ Вагайская СОШ  
Таулетбаев Р.Р. Р.Р.  
«31» августа 2022 г.  
приказ № 100-02

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет алгебра  
Учебный год 2022-2023г.  
Класс, уровень 9а, г класс  
Количество часов в год 102  
Количество часов в неделю 3  
Составитель: учитель Марганова А.И.

## 1.Содержание курса внеурочной деятельности

Программа внеурочной деятельности спланирована с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Вагайская СОШ. Внеурочная деятельность в МАОУ Вагайская СОШ реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения – в дистанционно-очной форме.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям среднего школьного возраста и предоставляет им возможность работать, развивая учебную мотивацию.

Для реализации данного курса предполагается применение различных технологий: дифференцированное и личностно-ориентированное обучение, индивидуальная работа и работа в парах, семинары, практикумы, беседы, консультации, ИКТ (интерактивная доска, компьютерные презентации, электронные носители информации и т. д.).

Каждый из предусмотренных содержанием образовательной программы разделов начинается с повторения теоретического материала и выполнения тренировочных заданий и заканчивается выполнением теста, соответствующего требованиям ОГЭ. В разделе «Итоговое повторение» предусмотрено выполнение итоговых тестов, содержащих задания I части ОГЭ, а также самостоятельных работ, содержащих задания II части ОГЭ. Таким образом, для мониторинга усвоения учащимися изучаемого материала предусматривается проведение самостоятельных работ, тематических и итоговых тестов.

### **Алгебра.**

**Вычисления.** Обыкновенные и десятичные дроби. Стандартный вид числа. Упрощение выражений, содержащих степени с целыми показателями, квадратные корни.

**Координатная прямая.** Числа на координатной прямой. Представление решений неравенств и их систем на координатной прямой.

**Графики.** Графики функций и их свойства. Построение графиков изученных функций, а также на их основе построение более сложных графиков (кусочно-заданных, с «выбитыми» точками и т. п.). Решение задач, связанных с исследованием функций.

**Алгебраические выражения.** Многочлены. Алгебраические дроби, степени, квадратные корни. Допустимые значения переменной.

**Уравнения и неравенства.** Линейные и квадратные уравнения. Системы уравнений. Линейные и квадратные неравенства. Системы неравенств.

**Последовательности.** Числовые последовательности. Прогрессии.

*Виды деятельности обучающихся:*

- выполнять вычисления с обыкновенными и десятичными дробями, с числами, записанными в стандартном виде;
- записывать числа в стандартном виде; числа, заданные в стандартном виде, записывать в виде десятичных дробей;
- сравнивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей, в стандартном виде;
- упрощать выражения, содержащие степени с целыми показателями, квадратные корни;
- решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, системы уравнений;

- решать линейные и квадратные неравенства, системы неравенств;
  - изображать числа на координатной прямой;
  - представлять решения неравенств и их систем на координатной прямой;
  - находить значения заданных функций;
  - строить графики изученных функций, а также более сложные графики (кусочно- заданные, с «выбитыми» точками и т. п.);
- описывать свойства функций на основе графических представлений;
- решать задачи, связанные с исследованием функций;
  - выполнять действия с одночленами и многочленами;
  - применять формулы сокращенного умножения для преобразования выражений и вычислений;

- выполнять действия с алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители и сокращение алгебраических дробей;
- вычислять значения степеней с целым показателем;
- применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений;
- находить допустимые значения переменных;
- вычислять члены последовательностей, заданных формулой  $n$ -го члена или рекуррентно;
- распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания;
- находить значение разности, первого и  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической прогрессии;
- находить значение знаменателя, первого и  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов геометрической прогрессии.

## **Геометрия.**

**Подсчет углов.** Треугольник. Четырехугольники. Окружность.

**Площади фигур.** Прямоугольник. Параллелограмм. Ромб. Треугольник. Трапеция.

Окружность и круг. Площади фигур на сетке. Площади фигур, заданных координатами.

### **Выбор верных утверждений.**

*Виды деятельности обучающихся:*

- решать задачи на нахождение градусной меры углов треугольника, четырехугольника, вписанных и центральных углов;
- решать задачи на нахождение площадей прямоугольника, параллелограмма, ромба, треугольника, трапеции, окружности и круга по формулам;
- решать задачи на нахождение площадей фигур, изображенных на сетке;
- решать задачи на нахождение площадей фигур, заданных координатами;
- выполнять выбор верных и неверных утверждений.

## **Реальная математика.**

**Единицы измерения величин.** Сравнение величин. Решение задач практической направленности.

**Графики и диаграммы.** Чтение графиков. Чтение диаграмм. **Текстовые задачи.** Текстовые задачи на практический расчет. **Теория вероятностей.** Решение задач на подсчет вероятностей.

**Реальная планиметрия.** Решение задач практической направленности.

**Выражение величины из формулы.** Выражение величины из формулы. Нахождение значения величины по формуле.

*Виды деятельности обучающихся:*

- выполнять чтение графиков и диаграмм;
- решать текстовые задачи практического содержания;
- решать задачи на подсчет вероятностей;
- решать геометрические задачи практической направленности;
- выражать величины из формулы;
- находить значения величины по формуле.

## **Итоговое повторение.**

Обобщение и систематизация знаний по основным темам алгебры и геометрии основной школы.

*Виды деятельности обучающихся:*

- обобщать и систематизировать знания по основным темам алгебры и геометрии основной школы;
- выполнять итоговый тест по основным темам алгебры и геометрии основной школы.

## **2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Метапредметными результатами** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;  
выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;  
составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);  
работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);  
в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;  
осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  
создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;  
осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  
анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  
давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);  
в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;  
учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;  
понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);  
уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностные УУД:

представление о профессиональной деятельности ученых-математиков, развитии математики от Нового времени до наших дней;  
умение ясно формулировать и аргументировано излагать свои мысли; корректность в общении;  
критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

### 3. Тематическое планирование

№	Наименование разделов программы	Количество часов	Формы проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Алгебра	10	беседа; практические занятия; дискуссии; творческие группы.	Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Геометрия	5	Рассказ, практикум.	Видеоуроки для учителей. Режим доступа: <a href="http://videouroki.net/">http://videouroki.net/</a>
3.	Реальная математика	10	Коллективная, индивидуальная работа	Материалы по математике. Режим доступа: <a href="https://infourok.ru/matematika.html">https://infourok.ru/matematika.html</a>
4.	Алгебра	2		
5	Итоговое повторение	7	беседа; практические занятия; дискуссии; творческие группы	ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ. Режим доступа: <a href="http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge">http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</a> .

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Корректировка даты проведения
<i>Алгебра (10 ч)</i>				
1	Вычисления.	1	06.09	
2	Вычисления.	1	13.09	
3	Координатная прямая.	1	20.09	
4	Координатная прямая.	1	27.09	
5	Графики.	1	04.10	
6	Графики.	1	11.10	
7	Алгебраические выражения.	1	18.10	
8	Алгебраические выражения.	1	25.10	
9	Уравнения и неравенства.	1	08.11	
10	Уравнения и неравенства.	1	15.11	



<b>№ уро ка</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Корректировка даты проведения</b>
<i><b>Геометрия (5 ч)</b></i>				
11	Подсчет углов.	1	22.11	
12	Подсчет углов.	1	29.11	
13	Площади фигур.	1	06.12	
14	Площади фигур.	1	13.12	
15	Выбор верных утверждений.	1	20.12	
<i><b>Реальная математика (10 ч)</b></i>				
16	Единицы измерения величин.	1	27.12	
17	Графики и диаграммы.	1	10.01	
18	Графики и диаграммы.	1	17.01	
19	Текстовые задачи.	1	24.01	
20	Текстовые задачи.	1	31.01	
21	Теория вероятностей.	1	07.02	
22	Реальная планиметрия.	1	14.02	
23	Реальная планиметрия.	1	21.02	
24	Выражение величины из формулы.	1	28.02	
25	Выражение величины из формулы.	1	07.03	
<i><b>Алгебра (2 ч)</b></i>				
26	Последовательности.	1	14.03	
27	Последовательности.	1	28.03	

<i>Итоговое повторение (7 ч)</i>				
28	Итоговый тест.	1	04.04	
29	Самостоятельная работа.	1	11.04	
30	Итоговый тест.	1	18.04	
31	Самостоятельная работа.	1	25.04	
32	Итоговый тест.	1	16.05	
33	Самостоятельная работа.	1	23.05	
34	Обобщающее повторение.	1	30.05	

## Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

### Литература

1. Алгебра. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
2. Алгебра. 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф.
3. Алгебра: дидактические материалы: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
4. Математика: программы: 5-11 классы / [А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.]. – М.: Вентана-Граф.
5. Алгебра. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
6. Алгебра. 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф.
7. Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф.
8. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
9. Алгебра: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф., 2018.
10. Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
11. Геометрия, 7 – 9 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.
12. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [составитель Т. А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение.
13. Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ: 7 – 9 классы / Э.Н. Балаян. – Ростов н/Д : Феникс.
14. Геометрия: 9 класс: контрольные измерительные материалы / А.Р. Рязановский, Д.Г. Мухин. – М.: Издательство «Экзамен».
15. Математика 9 класс. Тренажер по новому плану ГИА. Алгебра, геометрия, реальная математика: учебно-методическое пособие / под ред. Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Калабухова. – Ростов-на-Дону: Легион.
16. Планиметрия: пособие для углубл. изуч. математики / В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк и др.; под ред. В.А. Садовниченко. – М.: Физматлит.
17. Промежуточное тестирование. Геометрия. 9 класс. ФГОС / Ю.В. Садовничий. – М.: Издательство «Экзамен».

### Электронные учебные пособия

1. Д1 – Интерактивный плакат «Графики функций». Электронное наглядное пособие. / Л.В. Кудрявцева, А.А. Кудрявцев. – М.: ООО «Новый диск».
2. Д2 – «Алгебра 7 класс ФГОС». Видеоуроки. – ООО «КОМПЭДУ».
3. Д3 – «Алгебра 8 класс ФГОС». Видеоуроки. – ООО «КОМПЭДУ».
4. Д4 – «Алгебра 9 класс ФГОС». Видеоуроки. – ООО «КОМПЭДУ».

5. Д5 – «Геометрия 7 класс ФГОС». Видеоуроки. – ООО «КОМПЭДУ».
6. Д6 – «Геометрия 8 класс ФГОС». Видеоуроки. – ООО «КОМПЭДУ».
7. Д7 – «Геометрия 9 класс ФГОС». Видеоуроки. – ООО «КОМПЭДУ».

### **Интернет-ресурсы**

1. Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Видеоуроки для учителей. Режим доступа: <http://videouroki.net/>.
3. Материалы по математике. Режим доступа: <https://infourok.ru/matematika.html>.
4. ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ. Режим доступа: <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>.