

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ПАЙГУСОВСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ  
«Пайгусовская СОШ»

\_\_\_\_\_ Е.З.Оплева  
Приказ №56 от 01.09.2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа  
«МАТЕМАТИКА ДЛЯ ВСЕХ»**

**ID программы: 1217**

**Направленность программы: естественнонаучная**

**Уровень программы: базовый**

**Категория и возраст обучающихся: обучающиеся 14-16 лет**

**Срок освоения программы: 2 года**

**Объем часов: 70**

**Разработчик программы: Долгова А.В., учитель математики, педагог  
доп. образования**

**с. Пайгусово  
2022**

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

### **1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка**

Школьное математическое образование способствует овладению универсальным математическим языком, универсальным для естественнонаучных предметов, знаниями, необходимыми для существования в современном мире, развивает воображение и интуицию, формирует навыки логического и алгоритмического мышления.

**Направленность программы:** естественнонаучная

**Актуальность программы:** В рамках предпрофильной подготовки обучающихся основной школы, которая предполагает изучение школьниками предметных курсов по выбору, разработана дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, которая составлена на основе программы по алгебре и геометрии, 8 класс, автор составитель Т.А. Бурмистрова, а также программы факультатива «Тестовая подготовка по математике», авторы С.Ю. Кулабухов, Ф.Ф. Лысенко.

Итоговый письменный экзамен ОГЭ по математике за курс основной школы сдают все учащиеся 9-х классов, поэтому необходимо начать подготовку обучающихся как можно раньше.

Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки обучающихся.

**Отличительные особенности программы:** Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;

- Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;
- Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
- Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
- Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

**Адресат программы:**

Программа рассчитана на обучающихся 8-9 классов (14-16 лет), которые имеют интерес к математике.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

1 год обучения - 35 часов в год (14-15 лет);

2 год обучения – 35 часов в год (15-16 лет).

**Срок освоения программы:** Срок освоения программы: 2 года. За 2 года обучения можно лучше подготовить обучающихся к сдаче ОГЭ по математике.

**Объем программы:** Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы.

Период	Продолжительность занятия	Количество занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год обучения	1 час	1	1	35	35
2 год обучения	1 час	1	1	35	35

1 год обучения (1 группа) – занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 часу – итого: 35 ч.

2 год обучения (2 группа) – занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 часа - итого: 35 ч.

**Расчет на 2022-2023 уч. год - 35 недель для обучающихся всех годов обучения.**

**Форма обучения:** очная.

**Уровень программы:** базовый

**Особенности организации образовательного процесса:** занятия проводятся очно, в форме беседы, лекции, зачетов, диктантов, практических занятий, тестов, занятия проводятся всем составом, в группах одного возраста.

**Режим занятий:**

Занятия в первый год обучения проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, количество часов в неделю 1 час, 35 часов в год.

Второй год обучения рассчитан на тех, кто прошёл подготовку в 8 классе. Больше внимания уделяется индивидуальной работе. Занятия проходят в режиме – 1 час в неделю (35 часов).

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы:**

✓ подготовка к сдаче экзамена (ОГЭ) в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

**Задачи программы:**

**Личностные**

1. способствовать эмоциональному восприятию математических объектов,

рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

2. научить строить речевые конструкции (устные и письменные) с

использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл

поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

### **Метапредметные**

1. научить планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно

выбирать способ решения;

2. научить работать с учебным математическим текстом (находить ответы на

поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

3. активизировать несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

4. сформировать действия в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5. применять приёмы самоконтроля при решении учебных задач;

6. уметь видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

### **Предметные**

1. обучить базовым понятиям по основным разделам содержания;

2. выработать навыки вычислений с натуральными числами, обыкновенными

и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3. научить решать текстовые задачи арифметическим способом, используя

различные стратегии и способы рассуждения;

4. дать основы знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5. научить измерению длин отрезков, величин углов, вычислений площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;

6. познакомить с идеями равенства фигур, симметрии; уметь распознавать и

изображать равные и симметричные фигуры;

7. выработать навыки несложных практических расчётов (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

8. использовать буквы для записи общих утверждений, формул, выражений,

уравнений; уметь оперировать понятием «буквенное выражение», уметь осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9. выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости;

10. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц,

столбчатой и круговой диаграммы;

11. научить решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

12. выработать вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

13. выработать геометрические навыки: уметь рассчитывать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.

14. научить анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

15. сформировать умения решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

16. научить извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять

самоконтроль;

17. уметь извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по

табличным данным;

18. научить выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять

информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

19. выработать навыки изображения геометрических фигур с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

21. научить выполнять вычисления с реальными данными.

### **1.3. Содержание программы**

**Обучающиеся 1 группы:**

**Раздел 1**

**Тема:** Числа и выражения – 4 часа

**Теоретическая часть:** Действия над обыкновенными и десятичными дробями.

**Практическая часть:** Уметь выполнять вычисления и преобразования.

**Раздел 2**

**Тема:** Числовые неравенства, координатная прямая – 4 часа

**Теоретическая часть:** Свойства числовых неравенств, сравнение чисел.

**Практическая часть:** Уметь выполнять вычисления и преобразования..

### **Раздел 3**

**Тема:** Числа, вычисления и алгебраические выражения - 3 часа

**Теоретическая часть:** Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращенного умножения. Приемы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

**Практическая часть:** Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.

### **Раздел 4**

**Тема:** Уравнения, неравенства и их системы – 5 часов

**Теоретическая часть:** Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приемов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных).

**Практическая часть:** Уметь решать уравнения, неравенства и их системы.

### **Раздел 5**

**Тема:** Треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы – 8 часов

**Теоретическая часть:** Определения и свойства треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата.

**Практическая часть:** Выполнение заданий с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

### **Раздел 6**

**Тема:** Окружность, круг и их элементы – 6 часов

**Теоретическая часть:** Окружность, центр, радиус, сектор, дуга, длина окружности, площадь круга.

**Практическая часть:** Выполнение заданий с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

### **Раздел 7**

**Тема:** Простейшие текстовые задачи - 3 часа

**Теоретическая часть:** Основные типы текстовых задач (задачи на движение по суше, воде, задачи на работу, задачи на проценты, задачи на части).

**Практическая часть:** Решение несложных практических расчетных задач.

### **Раздел 8**

**Тема:** Итоговое занятие – 2 часа

**Практическая часть:** Итоговый тест для учащихся 8 класса

**Обучающиеся 2 группы:**

**Раздел 9**

**Тема:** Графики функций – 2 часа

**Теоретическая часть:** Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.). «Считывание» свойств функции по её графику.

**Практическая часть:** Построение и описание свойств графиков функций.

**Раздел 10**

**Тема:** Алгебраические выражения – 2 часа

**Теоретическая часть:** Рациональные выражения, целые выражения.

**Практическая часть:** выполнение номеров на данную тему.

**Раздел 11**

**Тема:** Площади фигур – 10 часов

**Теоретическая часть:** Формулы площадей треугольника, четырехугольников, окружности.

**Практическая часть:** Решение заданий с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

**Раздел 12**

**Тема:** Прогрессии – 4 часа

**Теоретическая часть:** Способы задания числовых последовательностей, формулы  $n$ -члена и суммы прогрессий.

**Практическая часть:** выполнение преобразований алгебраических выражений.

**Раздел 13**

**Тема:** Практические задачи по геометрии – 4 часа

**Теоретическая часть:** Пропорция, подобие треугольников, вертикальные и смежные углы.

**Практическая часть:** Описание реальных ситуаций на языке геометрии, исследование построенных моделей с использованием геометрических понятий и теорем, решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин

**Раздел 14**

**Тема:** Анализ диаграмм – 2 часа

**Теоретическая часть:** Чтение графиков. Круговые, столбчатые и линейные диаграммы.

**Практическая часть:** Описание с помощью функций различных реальных зависимостей между величинами; интерпретация графиков реальных зависимостей. Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах, на диаграммах, графиках.

**Раздел 15**

**Тема:** Статистика. Вероятности – 4 часа

**Теоретическая часть:** Формулы классической вероятности, вероятность произведения, суммы. Медиана и мода ряда.

**Практическая часть:** Решение практических задач, требующие систематического перебора вариантов; сравнение шансов наступления случайных событий, оценивание вероятности случайного события, сопоставление и исследование модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики.

#### **Раздел 16**

**Тема:** Расчеты по формулам – 3 часа

**Теоретическая часть:** Преобразование алгебраических выражений.

**Практическая часть:** Выполнение практических расчетов по формулам, составление несложных формул, выражающих зависимости между величинами.

#### **Раздел 17**

**Тема:** Итоговое повторение курса математики – 4 часа

**Практическая часть:** выполнение итоговых тестов по модулям «Алгебра», «Реальная математика», «Геометрия».

### **1.4. Планируемые результаты**

#### **Личностные**

1. способность к эмоциональному восприятию математических объектов,

рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

2. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл

поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

#### **Метапредметные**

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно

выбирать способ решения;

2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на

поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на

изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные

утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом,



составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

### **Предметные**

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными

и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя

различные стратегии и способы рассуждения;

4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение

использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления

площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;

6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и

изображать равные и симметричные фигуры;

7. умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование

прикидки и оценки);

8. использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений,

уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять

элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9. выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;

10. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц,

столбчатой и круговой диаграммы;

11. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных

вариантов.

12. вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при

решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

13. геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи

связанные с дизайном.

14. анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически

оценивать полученный ответ;

15. решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

16. извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

17 извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по

табличным данным;

18. выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

19. строить речевые конструкции;

20. изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по

ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

21. выполнять вычисления с реальными данными.

### **Обучающийся 1 года должен знать/понимать:**

- существо понятия тестов; примеры решения тестовых заданий;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- значение математики в повседневной жизни.

### **Обучающийся 1 года должен уметь:**

- выработать умения:
- самоконтроль времени выполнения заданий;
- оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
- прикидка границ результатов;
- прием «спирального движения» (по тесту).
- иметь опыт (в терминах компетентностей):
- работы в группе, как на занятиях, так и вне,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством

Интернет

### **Обучающийся 2 года должен знать/понимать:**

- существо понятия тестов; примеры решения тестовых заданий;

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

**Обучающийся 2 года должен уметь:**

- применять общие и универсальными приемами и подходами к решению заданий ОГЭ;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ОГЭ (базовую часть);

Выработать умения:

- самоконтроль времени выполнения заданий;
- оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
- прикидка границ результатов;
- прием «спирального движения» (по тесту).
- иметь опыт (в терминах компетентностей):
- работы в группе, как на занятиях, так и вне,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством

Интернет.

**Функции программы:**

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков обучения по математике.

**Методы и формы обучения:**

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения факультативного курса:

- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги);
- личностно-деятельностный подход , большее внимание к личности учащегося, а не к целям учителя, равноправное их взаимодействие.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки.

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

**2.1. Учебный план**

№ п/п	Наименование раздела, модуля, темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Всего	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	

1 ый год обучения					
1	Вводное занятие. Числа и выражения	4	2	2	Самостоятельная работа
2	Числовые неравенства, координатная прямая	4	2	2	Тест
3	Числа, вычисления и алгебраические выражения - 3 часа	3	1	2	Самостоятельная работа
4	Уравнения, неравенства и их системы	5	2	3	Тест
5	Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	8	3	5	Зачет
6	Окружность, круг и их элементы	6	2	4	Вычисление величин по графику или диаграмме
7	Простейшие текстовые задачи	3	1	2	Тест
8	Итоговое занятие	2		2	Итоговый тест для 8 класса
2-й год обучения					
9	Графики функций	2	1	1	Устный опрос
10	Алгебраические выражения	2	1	1	Самостоятельная работа
11	Площади фигур	10	4	6	Тест по модулю «Геометрия»
12	Прогрессии	4	2	2	Тест по модулю «Алгебра»
13	Практические задачи по геометрии	4	2	2	Практическая работа
14	Анализ диаграмм	2	1	1	Практическая работа
15	Статистика. Вероятности	4	2	2	Тест по модулю «Реальная математика»
16	Расчеты по формулам	3	1	2	Практическая работа
17	Итоговое повторение курса математики. Итоговое занятие.	4	1	3	Итоговый тест по всем модулям
Итого объем программы:		70	28	42	

## 2.2. Календарный учебный график

## Общий календарный учебный график на 2021-2023 учебный год

Комплектование	1 полугодие	ОП	Зимние праздники	2 полугодие	ОП	Всего в год
01.09.21г.-12.09.21г.	13.09.21г.-30.12.21г.	16 недель	01.01.22г.-09.01.22г.	10.01.22г.-20.05.22г.	19 недель	35 недель
01.09.22г.-10.09.22г.	13.09.22г.-31.12.21г.	16 недель	14.01.22г.-01.01.22г.	10.01.22г.-20.05.22г.	19 недель	35 недель

*«Группа обучающихся 1года обучения, занимающиеся по программе в 2021-2022 учебном году»*

№	Месяц	Неделя	Тема	Кол-во теорет. часов	Кол-во практ. часов	Всего
1.	Сентябрь	10.09.21	Вводное занятие.	1	0	1
2.		13.09-19.09	Числа и выражения	1	0	1
3.		20.09-26.09	Действия с обыкновенными дробями	0	1	1
4.		27.09-03.10	Действия с десятичными дробями			
5.	Октябрь	04.10-10.10	Сравнение дробей	0	1	1
6.		11.10-17.10	Неравенства	1	0	1
7.		18.10-24.10	Сравнение чисел	0	1	1
8.		25.10-31.10	Числа на прямой	1	0	1
9.	Ноябрь	01.11-07.11	Выбор верного или неверного утверждения	0	1	1
10.		08.11-14.11	Вычисления	0	1	1
11.		15.11-21.11	Числа	1	0	1
12.		22.11-	Алгебраические	0	1	1

		28.11	выражения			
13.	Декабрь	29.11-05.12	Линейные уравнения и неравенства	1	0	1
14.		06.12-12.12	Квадратные уравнения	0	1	1
15.		13.12-19.12	Рациональные уравнения	0	1	1
16.		20.12-26.12	Системы неравенств	1	0	1
17.		27.12-31.12	Системы уравнений	0	1	1
18.	Январь	10.01-16.01	Многоугольники	0	1	1
19.		17.01-23.01	Параллелограмм	1	0	1
20.		24.01-30.01	Равнобедренный треугольник	0	1	1
21.	Февраль	31.01-06.02	Ромб	1	0	1
22.		07.02-13.02	Трапеция	0	1	1
23.		14.02-20.02	Треугольник общего вида	1	0	1
24.		21.02-27.02	Углы	0	1	1
25.	Март	28.02-06.03	Прямоугольный треугольник	0	1	1
26.		07.03-13.03	Касательная, хорда, секущая, радиус	1	0	1
27.		14.03-20.03	Центральные и вписанные углы	0	1	1
28.		21.03-27.03	Вписанная окружность	1	0	1
29.		28.03-03.04	Описанная окружность	0	1	1
30.	Апрель	04.04-10.04	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	0	1	1
31.		11.04-17.04	Вычисление величин по графику или диаграмме	0	1	1
32.		18.04-24.04	Задачи на пропорции	1	1	2
33.		25.04-01.05	Задачи на проценты	0	1	1

34.	Май	02.05-08.05	Задачи на части	1	0	1
35.		09.05-15.05	Итоговое занятие.	0	1	1
Всего за год				14	21	35

*«Группа обучающихся 2 года обучения, занимающиеся по программе в 2022-2023 учебном году»*

№	Месяц	Неделя	Тема	Кол-во теорет. часов	Кол-во практ. часов	Всего
1.	Сентябрь	09.09.21	Вводное занятие.	1	0	1
2.		13.09-18.09	Чтение графиков функций	1	0	1
3.		19.09-25.09	Растяжение и сжатие графиков функций	0	1	1
4.		26.09-02.10	Рациональные выражения	1	0	1
5.	Октябрь	03.10-09.10	Целые выражения	0	1	1
6.		10.10-16.10	Квадрат. Прямоугольник	1	0	1
7.		17.10-23.10	Прямоугольный треугольник	0	1	1
8.		24.10-30.10	Равнобедренный треугольник	1	0	1
9.	Ноябрь	31.11-06.11	Треугольник общего вида	0	1	1
10.		07.11-13.11	Трапеция	0	1	1
11.		14.11-20.11	Параллелограмм	0	1	1
12.		21.11-27.11	Фигуры на квадратной решетке. Формула Пике.	1	0	1
13.	Декабрь	28.11-04.12	Анализ геометрических высказываний	1	0	1
14.		05.12-11.12	Тест по модулю "Геометрия"	0	1	1
15.		12.12-18.12	Анализ теста по модулю «Геометрия»	0	1	1
16.		19.12-	Числовые	1	0	1

		25.12	последовательности			
17.		26.12-30.12	Арифметическая прогрессия	1	0	1
18.	Январь	11.01-15.01	Геометрическая прогрессия	0	1	1
19.		16.01-22.01	Тест по модулю "Алгебра"	0	1	1
20.		23.01-29.01	Вычисление длин и площадей	1	0	1
21.	Февраль	30.01-05.02	Подобие треугольников	0	1	1
22.		06.02-12.02	Теорема Пифагора	1	0	1
23.		13.02-19.02	Углы	0	1	1
24.		20.02-26.02	Столбчатые диаграммы, графики.	1	0	1
25.	Март	27.02-05.03	Круговые диаграммы	0	1	1
26.		06.03-12.03	Статистика	1	0	1
27.		13.03-19.02	Классические вероятности	1	0	1
28.		20.03-26.03	Теоремы о вероятностных событиях	0	1	1
29.		27.03-02.04	Тест по модулю "Реальная математика"	0	1	1
30.	Апрель	03.04-09.04	Вычисления по формулам	0	1	1
31.		10.04-16.04	Линейные уравнения	1	0	1
32.		17.04-23.04	Разные задачи	0	1	1
33.		24.04-30.05	Итоговый тест по модулю "Алгебра" и "Реальная математика"	0	1	1
34.	Май	01.05-07.05	Итоговый тест по модулю "Геометрия"	0	1	1
35.		08.05-14.05	Итоговое занятие.	1	1	2
Всего за год				16	20	35



### 2.3. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей

#### Группы обучающихся, занимающихся по программе в 2021-2022 учебном году

Название группы	Год обучения	Количество часов в неделю	Периодичность занятий	Общее количество часов в год
8 класс	2021-2022	35	1 раз в неделю	35
9 класс	2022-2023	35	1 раз в неделю	35

#### Календарно-тематическое планирование на 2021-2023 учебные года

№ п/п	Неделя	Форма занятия	Кол-во Часов	Тема занятия	Форма контроля
1	10.09.21	Т, П	1	Числа и выражения	Устный опрос
2	13.09-19.09	Т, П	1	Действия с обыкновенными дробями	Устный опрос
3	20.09-26.09	Т, П	1	Действия с десятичными дробями	Фронтальный опрос
4	27.09-03.10	Т, П	1	Сравнение чисел	Самостоятельная работа
5	04.10-10.10	Т, П	1	Неравенства	Устный опрос
6	11.10-17.10	Т, П	1	Сравнение чисел	Устный опрос
7	18.10-24.10	Т, П	1	Числа на прямой	Самостоятельная работа
8	25.10-31.10	Т, П	1	Выбор верного или неверного утверждения	Тест
9	01.11-07.11	Т, П	1	Вычисления	Устный опрос
10	08.11-14.11	Т, П	1	Числа	Диктант

11	15.11- 21.11	Т, П	1	Алгебраические выражения	Самостоятельная работа
12	22.11- 28.11	Т, П	1	Линейные уравнения и неравенства	Блиц-опрос
13	29.11- 05.12	Т, П	1	Квадратные уравнения	Диктант
14	06.12- 12.12	Т, П	1	Рациональные уравнения	Устный опрос
15	13.12- 19.12	Т, П	1	Системы неравенств	Фронтальный опрос
16	20.12- 26.12	Т, П	1	Системы уравнений	Самостоятельная работа
17	27.12- 31.12	Т, П	1	Многоугольники	Устный опрос
18	10.01- 16.01	Т, П	1	Параллелограмм	Диктант
19	17.01- 23.01	Т, П	1	Равнобедренный треугольник	Устный опрос
20	24.01- 30.01	Т, П	1	Ромб	Самостоятельная работа
21	31.01- 06.02	Т, П	1	Трапеция	Устный опрос
22	07.02- 13.02	Т, П	1	Треугольник общего вида	Блиц-опрос
23	14.02- 20.02	Т, П	1	Углы	Тест
24	21.02- 27.02	П	1	Прямоугольный треугольник	Зачет
25	28.02- 06.03	Т, П	1	Касательная, хорда, секущая, радиус	Устный опрос
26	07.03- 13.03	Т, П	1	Центральные и вписанные углы	Самостоятельная работа
27	14.03-	Т, П	1	Вписанная	Блиц-опрос

	20.02			окружность	
28	21.03-27.03	Т, П	1	Описанная окружность	Устный опрос
29	28.03-03.04	П	1	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	Тест
30	04.04-10.04	П	1	Вычисление величин по графику или диаграмме	Тест
31	11.04-17.04	Т, П	1	Задачи на пропорции	Фронтальный опрос
32	18.04-24.04	Т, П	1	Задачи на проценты	Устный опрос
33	25.04-01.05	Т, П	1	Задачи на части	Самостоятельная работа
34	02.05-08.05	Т, П	1	Итоговое повторение курса	Устный опрос
35	09.05-15.05	П	1	Итоговый тест	Тест
36	09.09.21	Т, П	1	Чтение графиков функций	Устный опрос
37	13.09-18.09	Т, П	1	Растяжение и сжатие графиков функций	Устный опрос
38	19.09-25.09	Т, П	1	Рациональные выражения	Устный опрос
39	26.09-02.10	Т, П	1	Целые выражения	Самостоятельная работа
40	03.10-09.10	Т, П	1	Квадрат. Прямоугольник	Устный опрос
41	10.10-16.10	Т, П	1	Прямоугольный треугольник	Устный опрос
42	17.10-23.10	Т, П	1	Равнобедренный треугольник	Диктант

43	24.10-30.10	Т, П	1	Треугольник общего вида	Устный опрос
44	31.11-06.11	Т, П	1	Трапеция	Самостоятельная работа
45	07.11-13.11	Т, П	1	Параллелограмм	Фронтальная работа
46	14.11-20.11	Т, П	1	Фигуры на квадратной решетке. Формула Пике.	Устный опрос
47	21.11-27.11	Т, П	1	Анализ геометрических высказываний	Устный опрос
48	28.11-04.12	П	1	Тест по модулю " Геометрия"	Тест
49	05.12-11.12	Т, П	1	Анализ теста по модулю «Геометрия»	Устный опрос
50	12.12-18.12	Т, П	1	Числовые последовательност и	Устный опрос
51	19.12-25.12	Т, П	1	Арифметическая прогрессия	Устный опрос
52	26.12-30.12	Т, П	1	Геометрическая прогрессия	Самостоятельная работа
53	11.01-15.01	П	1	Тест по модулю "Алгебра"	Тест
54	16.01-22.01	Т, П	1	Вычисление длин и площадей	Устный опрос
55	23.01-29.01	Т, П	1	Подобие треугольников	Устный опрос
56	30.01-05.02	Т, П	1	Теорема Пифагора	Самостоятельная работа
57	06.02-12.02	Т, П	1	Углы	Устный опрос
58	13.02-	Т, П	1	Столбчатые	Устный опрос

	19.02			диаграммы, графики.	
59	20.02- 26.02	Т, П	1	Круговые диаграммы	Практическая работа
60	27.02- 05.03	Т, П	1	Статистика	Устный опрос
61	06.03- 12.03	Т, П	1	Классические вероятности	Устный опрос
62	13.03- 19.02	Т, П	1	Теоремы о вероятностных событиях	Самостоятельная работа
63	20.03- 26.03	П	1	Тест по модулю " Реальная математика"	Тест
64	27.03- 02.04	Т, П	1	Вычисления по формулам	Устный опрос
65	03.04- 09.04	Т, П	1	Линейные уравнения	Фронтальный опрос
66	10.04- 16.04	Т, П	1	Разные задачи	Самостоятельная работа
67-68	17.04- 23.04	П	2	Итоговый тест по модулю " Алгебра" и " Реальная математика"	Тест
69	24.04- 30.05	П	1	Итоговый тест по модулю " Геометрия"	тест
70	01.05- 07.05	Т, П	1	Итоговое занятие	Беседа

#### 2.4. Условия реализации программы

**Программа** реализуется на базе МБОУ «Пайгусовская СОШ»  
Занятия, предусмотренные программой дополнительного образования, проводятся до уроков. Продолжительность академического часа – 40 минут.

**Материалы.**

**Инструменты:** линейка, циркуль, ластик, простой карандаш, ручка.

### **Информационное обеспечение**

У каждого обучающегося имеется рабочая тетрадь, куда заносятся результаты работы на занятии.

### **Кадровое обеспечение**

ФИО педагога (ов) реализующего программу	Должность, место работы	Образование
Долгова Ангелина Вениаминовна	МБОУ «Пайгусовская СОШ», учитель математики, педагог дополнительного образования	Высшее педагогическое

### **2.5. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации**

Текущий контроль производится проведением, тестовых заданий, или самостоятельных работ, или зачетов после завершения каждого раздела программы.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в форме теста для 8 класса.

Итоговая аттестация в конце учебного года для 9 класса.

#### **Формы итоговой аттестации**

Итоговая аттестация обучающихся проводится по окончании обучения по дополнительной общеобразовательной программе в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ».

### **2.6. Оценочные материалы**

Оценочным материалом для текущего контроля являются результаты тестов.

Теоретические знания оцениваются с помощью устных, фронтальных, блиц-опросов.

### **2.7. Методические материалы**

1. Планы занятий.
2. Презентации по темам.
3. Дидактические и иллюстративные материалы.

### **2.8. Список литературы и электронных источников**

### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Устав МБОУ «Пайгусовская СОШ» (утвержден приказом МУ ОО администрации МО «Горномарийский муниципальный район» от 27.04.2022г. № 47-п).
7. Положение о правилах приема, порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления, обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ» (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 85 от «26» декабря 2015г.).
8. Приказ о режиме занятий обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ» № 44 от «26» августа 2022г.
9. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в МБОУ «Пайгусовская СОШ», (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 50 от «27» августа 2021г.).
10. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся МБОУ «Пайгусовская СОШ», (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 107 от «29» декабря 2021г.).
11. Правила приема на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования в МБОУ «Пайгусовская СОШ» (утверждено приказом директора МБОУ «Пайгусовская СОШ», № 70 от «29» сентября 2020 г.).

### **Список литературы, рекомендованной обучающимся**

1. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович и др.; под ред. А.Г. Мордковича -10-е изд., стер. –М. :Мнемозина, 2008. -255 с.
2. Алгебра. 8 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович. -10-е изд., стер. –М. :Мнемозина, 2008. -215 с.
3. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс./под.ред. Ф.Ф.Лысенко- Ростов-на-Дону:Легион 2007. – 151 с.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7-8 классы, 2004.
5. Глазков Ю. А. Алгебра. 8 класс. Тесты / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. – М.: Экзамен, 2011. – 112 с.
6. Дудницын Ю. П. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2010. – 128 с.
7. Жохов В. И. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2010. – 160 с.
8. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2007.
9. Лысенко Ф. Ф., Кулабухов С. Ю. ГИА-9. Математика, 9 класс. Тематические тесты. Ростов на Дону «Легион»-М. 2011

### **Список литературы, рекомендованной родителям**

#### **Список электронных источников информации**

1. Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru>
2. Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
3. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
4. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
6. сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
7. досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>
8. <http://school-collection.edu.ru/>  
– единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
9. Сайт " Сдам ГИА" Дмитрия Гущина <http://sdamgia.ru/>