

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Алтайского края**

**Муниципальное образование Мамонтовский район Алтайский край**

**МКОУ "Костинологовская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №15 от 29.08.2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_ И.Н. Шуллер

Приказ №111-ОД от 30. 08.2024 г.

**Рабочая программа**

**спецкурса «Реальные задачи математики»**

**для учащихся 8 класса**

**уровень основного общего образования**

Составитель: Сафина Т.В., учитель  
математики

**с. Покровка, 2024**

## Пояснительная записка

Рабочая программа спецкурса «Реальные задачи математики» для учащихся 8 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в соответствии с учебным планом МКОУ «Костинологовская СОШ» на 2024-2025 учебный год и Положением о рабочей программе по учебным предметам, курсам, факультативам и внеурочной деятельности по ФГОС НОО, ООО, СОО.

Преподавание спецкурса в классе осуществляется в объеме 34 часа (1 час в неделю).

### Планируемые результаты освоения содержания учебного предмета

**Предметные результаты:** - умение выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; - выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах; - пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев; - решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов; - строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей; - определять тип задачи, знать методы и алгоритмы решения текстовых задач на проценты, «смеси и сплавы», концентрацию, на движение и работу. - интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи; - решать задачи практического содержания; - точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

**Метапредметные результаты:** - формирование первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники; - умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики; - умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

**Личностные результаты:** - формирование ответственного отношения к труду, готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию; - развитие креативности мышления, находчивости, активности при решении арифметических задач; - развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умения работать в группе.

### Содержание спецкурса

Разделы программы построены по модульному принципу, то есть представляют собой логически законченные и относительно самостоятельные разделы, что позволяет учащимся проанализировать свои знания по каждой теме, изучить материал, не входящий в обязательную программу обучения.

1. Раздел « Анализ диаграмм, таблиц, графиков» включает отработку заданий , где данные представлены в табличном виде, в виде таблиц с нормативами, а так же различными типами диаграмм. Учащиеся получают навыки анализа информации представленной на графиках, определять амплитудные значения величин, разность этих значений.
2. Раздел « Простейшие текстовые задачи» отрабатывает навык решения задач на пропорции, проценты, нахождение величины по ее части и другие.
3. Раздел « Статистика, вероятности» включает отработку задач на классические вероятности, теоремы о вероятностных событиях, а так же статистику.
4. Раздел « Текстовые задачи повышенной сложности» включает задачи на движение по воде, на сплавы, смеси, совместную работу, задачи на движение по прямой.
5. Раздел «Расчеты по формулам» позволяет отработать навык нахождения значения выражений представленных в виде различных формул.
6. Раздел «Геометрические задачи» позволяет отработать навык применения теоретических знаний на практике.

### Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы занятия	Кол-во часов
1.	Введение. Знакомство с разделом «Реальная математика» содержится в КИМах ОГЭ.	1
2.	Разные таблицы	1
3.	Таблицы нормативов	1
4.	Диаграммы	1
5.	Анализ таблиц	1
6.	Вычисление величин по графику или диаграмме	1
7.	Определение величины по графику	1
8.	Задачи, содержащие пропорции	1
9.	Разные задачи	1
10.	Задачи на проценты	1
11.	Задачи на проценты	1
12.	Статистика, теоремы о вероятностных событиях	1
13.	Статистика, теоремы о вероятностных событиях	1
14.	Классические вероятности	1
15.	Классические вероятности	1
16.	Задачи на движение по воде	1

17.	Задачи на движение по воде	1
18.	Задачи на проценты, сплавы, смеси	1
19.	Задачи на проценты, сплавы, смеси	1
20.	Задачи на совместную работу	1
21.	Задачи на совместную работу	1
22.	Задачи на движение по прямой	1
23.	Задачи на движение по прямой	1
24.	Вычисления по формуле	1
25.	Вычисления по формуле	1
26.	Различные задачи, содержащие формулы	1
27.	Различные задачи, содержащие формулы	1
28.	Площади геометрических фигур.	1
29.	Площади геометрических фигур.	1
30.	Объёмы.	1
31.	Теорема Пифагора.	1
32.	Теорема Пифагора.	1
33.	Разные геометрические задачи.	1
34.	Итоговая контрольная работа	1

### **Учебно - методическая литература.**

1.. В.И. Жохов и др. ДМ по алгебре для 8 класса; Б.Г. Зив и др. ДМ по алгебре для 8 класса;

2.. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса;

3.. Ю.Н. Макарычев и др. ДМ по алгебре для 8 класса.

Интернет ресурсы:

<http://mathege.ru>

<http://www.fipi.ru/>

<http://statgrad.mioo.ru/>

<http://www.ege.edu.ru/>

<http://решу огэ.рф>