

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
с. ЯБЛОНОВЫЙ ОВРАГ муниципального района Волжский Самарской области  
443522, Самарская область Волжский район с. Яблонный Овраг, ул. Н. Наумова, 86  
тел. 88469988741**

**Рассмотрено**

на заседании МС Протокол  
№\_1 26.08.2024г.

**«Согласовано»**

Зам. директора по УР  
Беяева О.А.  
26.08.2024г.

**«Утверждаю»**

Директор  
ГБОУ ООШ с. Яблонный Овраг  
Приказ №56-од от 26.08.2024  
Беяева О.А.

**Рабочая программа  
курса предпрофильной подготовки  
«Избранные задачи по математике»  
для 9 класса**

Курс «Избранные задачи математики» направлен на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представления об изучаемом материале, показать различные возможности практического применения знаний при решении интересных задач в различных сферах хозяйства.

**Цель** курса: получение представления о математике как о живой, развивающейся науке, движимой внутренними и внешними стимулами развития.

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности** **Личностные результаты**

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

### **Метапредметные результаты**

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

### **Регулятивные УУД**

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения

учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы;
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

3. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

4. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

5. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

### **Познавательные УУД**

- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать его
- знать что такое комбинаторная задача, комбинаторное правило умножения;
- знать алгоритм решения задач всех типов на проценты;
- знать что такое золотое сечение;
- знать понятия средних: арифметического, геометрического, гармонического, квадратического;
- уметь применять свойства квадратичной функции;
- уметь решать неравенства с двумя переменными графическим методом;
- уметь строить графики уравнений с модулем;
- уметь решать геометрические задачи.

## **Содержание курса**

### **1. Знакомство с комбинаторикой (1 час)**

Какую задачу называют комбинаторной. Исторический экскурс. Правило умножения и другие приемы решения комбинаторных задач.

### **2. Процентные вычисления в жизненных ситуациях (1 час)**

Применение процентов в повседневной жизни: купля-продажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосование.

### **3. Золотое сечение (1 час)**

Что такое золотое сечение и чему оно равно. Построение золотого прямоугольника циркулем и линейкой. Золотое сечение и пятиконечная звезда.

### **4. Применение свойств квадратичной функции (2 часа)**

Свойства знаков квадратного трехчлена, имеющего два корня. Примеры

применения свойств квадратичной функции

### 5. Неравенства с двумя переменными на координатной плоскости (2 часа)

Области координатной плоскости, заданные неравенствами вида  $x > a$  ( $x < a$ ),  $y > b$  ( $y < b$ ) и системами таких неравенств. Области координатной плоскости, заданные линейными неравенствами с двумя переменными и системами таких неравенств. Геометрическая интерпретация нелинейных неравенств с двумя переменными и их систем.

### 6. Графики уравнений с модулями (2 часа)

Методы и приемы построения графиков уравнений с модулем.

## Тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов	Формы работы
1	Знакомство с комбинаторикой. Решение комбинаторных задач.	1	Практическое занятие
2	Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Решение задач всех типов на проценты	1	Практическое занятие
3	Профессия учитель математики и Золотое сечение.	1	Практическое занятие
4	Применение свойств квадратичной функции	1	Практическое занятие
5	Профессия бухгалтер и решение неравенств с двумя переменными графическим методом	1	Практическое занятие
6	Неравенства с двумя переменными на координатной плоскости	1	Практическое занятие
7	Решение неравенств с двумя переменными графическим методом	1	Практическое занятие
8	Графики уравнений с модулями	1	Практическое занятие
9	Построение графиков уравнений с модулями и применение в различных сферах экономики.	1	Практическое занятие
		Итого за год 9 ч.	