

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Калужской области**  
**Управа (исполнительно-распорядительный орган)**  
**муниципального района "Брягинский район"**  
**МКОУ "Крисаново-Пятницкая основная общеобразовательная школа"**

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МКОУ КПООШ



Сучкова С.А.

Приказ №27/4-од от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**  
**ДЛЯ 8-9 КЛАССА**

**д.Крисаново-Пятница**

**2023**

## **Планируемые результаты.**

**В результате изучения курса учащиеся должны уметь:**

1. Читать и понимать графики реальной зависимости;
2. Отвечать на вопросы практической направленности;
3. Составлять математические модели к задачам и работать с ними;
4. Применять рациональные приёмы вычисления при решении примеров с большими числами;
5. Применять различные математические приёмы при решении практических задач (распродажа, тарифы, штрафы, голосование, смеси, сплавы, растворы, банковские операции, численность населения, миграция и т. д.);
6. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

## **Содержание курса.**

**Тема 1. Наглядная математика (8 часов).**

В данной теме рассматриваются задачи, связанные с применением функций в жизни, диаграмм в различных сферах деятельности, рассматриваются различные способы решения практических задач, представленных таблицами.

**Тема 2. Решение задач практического характера (10 часов).**

Задачи на доли и части (в том числе исторические). Применение процентов при решении задач на выбор оптимального тарифа, о распродажах, штрафах и голосовании. Обучение приёмам рационального и быстрого счёта.

**Тема 3. Математика в химии и физике (8 часа).** Концентрация вещества, процентное содержание. Допущения, используемые при решении задач данного типа. Задачи на совместное движение в разных направлениях, движение по кругу. Наглядная иллюстрация содержания отдельных задач практической направленности. Решение одной задачи разными способами: математическими методами и методами, применяемыми в физике и химии.

**Тема 4. Математика в различных сферах деятельности (9 часа).** Работа над проектами по темам: «Математика в искусстве», «Применение математики в строительстве», «Математика и архитектура», «Математика и экономика» и др. Итоговое занятие посвящается защите учебных проектов. Проекты могут быть как индивидуальными, так и групповыми. Занятие проводится в виде конкурса, где победителей определяют сами учащиеся.

Основной тип занятий – практикум. Формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные.

### Тематическое планирование

тема	кол-во часов	ключевые воспитательные задачи	формы
<b>1. Наглядная математика</b>	<b>8</b>	- формирование мотивации изучения математики, готовность и способность учащихся к саморазвитию, построению индивидуальной траектории изучения предмета - воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.	викторина
<b>2. Решение задач практического характера</b>	<b>10</b>	- развитие навыков самостоятельной работы, анализа своей работы; - формирование умения оценивать свою учебную деятельность; приобретать мотивацию к процессу образования; - формирование устойчивого и широкого интереса к способам решения познавательных задач положительного отношения к урокам математики; в разных учебных ситуациях, определение своей собственной позиции.	практикум
<b>3. Математика в химии и физике</b>	<b>8</b>	- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	ролевая игра
<b>4. Математика в различных сферах деятельности</b>	<b>9</b>	- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков сотрудничества с учителем и сверстниками-	защита проекта

## Календарно-тематическое планирование курса «Реальная математика»

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану
	<b>Тема 1. Наглядная математика</b>	<b>8</b>	
1	Применение функций в жизни	2	
2	Применение диаграмм в различных сферах деятельности	2	
3	Решение практических задач, представленных таблицами	4	
	<b>Тема 2. Решение задач практического характера.</b>	<b>10</b>	
1	Задачи на доли и части	2	
2	Задачи на выбор оптимального тарифа;	2	
3	Задачи, связанные с распродажами;	2	
4	Задачи на банковские кредиты.	4	
	<b>Тема 3. Математика в химии и физике.</b>	<b>8</b>	
1	Задачи на смеси, сплавы и растворы.	5	
2	Задачи на относительное и круговое движение	3	
	<b>Тема 4. Математика в различных сферах деятельности:</b>	<b>9</b>	
1	Математика в искусстве, строительстве, архитектуре	3	
2	Математика и экономика.	3	
3	Итоговое занятие: Защита учебных проектов.	3	
	<b>Всего</b>	<b>35</b>	