

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №8»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании педагогического

совета школы
протокол №1 от 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО:
Директор школы МКОУ
«Основная школа №8»

_____ О. В. Косеши
Приказ №45-о от 30 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ПО ВЫБОРУ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

для 9 класс класса

(по обновлённым ФГОС и ФОП ООО)

Срок реализации – 1год

Разработана учителем математики и физики
Солдатовой Н.В.

г. Людиново, 2023 г.

Пояснительная записка

В современных условиях постоянного реформирования школьного математического образования, при уменьшении часов, отводимых на изучение математики, растет уровень требований, предъявляемых к математической подготовке учащихся. Недостаток времени приводит к формальному изучению многих важнейших тем школьной математики и огромный круг связанных с ними задач.

Программа курса по выбору «Математический практикум» предполагает изучение и отработку как основных методов решения задач, так и решение нестандартных задач, где предъявляются повышенные требования к математической подготовке учащихся.

Курс по выбору «Математический практикум» предназначен для учащихся 9-х классов и рассчитан на 34 часа. Данный курс предполагает у учащихся формирование устойчивого интереса к математике, выявление и развитие математических способностей и логического мышления, а также проведение ориентации на профессии, существенно связанные с математикой и дальнейшую подготовку к поступлению в вузы. Содержание курса является эффективным приложением для изучения математики в старших классах, необходимым для повышения результативности учебного процесса. Этот курс позволит не только ознакомить учащихся с эффективными методами решения задач, но и отработать их на практике. Программа курса учитывает общие и локальные цели расширенного изучения математики в целом и на каждом его этапе.

Цель курса: ознакомление учащихся с современными методами решения задач, направленными на развитие логического мышления и математических способностей учащихся.

Основные задачи курса:

- формирование основ научного мировоззрения, базирующихся на фундаментальных знаниях математики;
- систематизация, углубление и обобщение полученных знаний в процессе изучения курса;
- выявление и развитие творческих способностей и логического мышления учащихся.

Планируемые результаты освоения курса по выбору «Математический практикум»

Личностные результаты:

- 1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

Метапредметные результаты:

- 1) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- 2) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Предметные результаты:

Ученик научится:

- производить анализ ситуации, отраженной в задаче; составлять модель решения задачи;
- применять алгоритм решения задач составлением уравнений к решению более сложных задач;
- использовать формулы начисления “сложных процентов” и простого процентного роста при решении задач;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор;
- использовать приемы, рационализирующие вычисления;
- решать задачи на сплавы, смеси, растворы;
- решать задачи на «движение»;
- решать задачи геометрического содержания.

Содержание курса по выбору «Математический практикум»

Тема 1. Структура и методы решения задач.

Типы задач. Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Составления плана решения задач.

Форма занятия: лекция, коллективная работа. *Методы обучения:* беседа, объяснение, алгоритмическое предписание.

Тема 2. Оценка и прикидка результата, абсолютная и относительная погрешности.

Обобщить и систематизировать знания учащихся по темам: округление, оценка, прикидка, погрешность.

Форма занятия: комбинированное занятие. *Методы обучения:* рассказ, объяснение, алгоритмическое предписание, решение задач с комментариями, практических заданий.

Тема 3. Задачи на движение тел.

Равномерное движение. Одновременные события. Задачи на движение по реке, суше, воздуху. Задачи на определение средней скорости движения.

Форма занятия: лекция, практическая работа, работа в группах *Методы обучения:* объяснение, выполнение разноуровневых тренировочных задач, решение задач в группах, самостоятельное решение с взаимопроверкой задач.

Тема 4. Задачи на работу.

Обобщить и систематизировать знания учащихся по темам: работа, производительность. Решение задач на совместную работу.

Форма занятия: комбинированное занятие. *Методы обучения:* рассказ, объяснение, алгоритмическое предписание, решение задач с комментариями, практических заданий.

Тема 5. Задачи на проценты.

Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Банковские операции. Основная формула процентов. Простые и сложные проценты. Средний процент изменения величины. Общий процент изменения величины.

Форма занятия: объяснение, групповая практическая работа. *Методы обучения:* рассказ, алгоритмическое предписание, устные и письменные упражнения, выполнение практических заданий, решение тренировочных задач по карточкам.

Тема 6. Задачи на смеси, сплавы, растворы.

Решение задач, связанных с определением процентного содержания вещества. Решение сложных задач на смеси и сплавы.

Форма занятия: лекция – объяснение. *Методы обучения:* рассказ, алгоритмическое предписание, решение устных и письменных упражнений с комментариями, решение тренировочных задач в группах.

Тема 7. Комбинированные задачи.

Задачи, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений. Задачи решаемые при помощи неравенств.

Форма занятия: объяснение, практическая работа. *Методы обучения:* решение тренировочных задач в группах.

Тема 8. Решение задач по всему курсу.

Решение задач.

Форма занятия: семинар. *Методы обучения:* опрос теоретического материала, решение тренировочных задач в группах.

Тема 9. Защита рефератов, проектов.

Подведение итогов изучения курса.

Форма занятия: урок-конференция. *Методы обучения:* защита творческого задания.

Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе:	
			теория	практика
1	Структура и методы решения задач	2	1	1
2	Оценка и прикидка результата	2	1	1
3	Задачи на движение тел	5	1	4
4	Задачи на работу	5	1	4
5	Задачи на проценты	5	1	4
6	Задачи на смеси, сплавы, растворы.	6	2	4
7	Комбинированные задачи.	5	1	4
8	Решение задач по всем темам курса	3		3
9	Защита рефератов, проектов	1		1
	Итого:	34	8	26