

Приложение 1  
к основной образовательной программе  
Среднего общего образования  
МОУ средней общеобразовательной школы №2  
Г.Малоярославца имени А.Н. Радищева  
Калужской области  
УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
МОУ средней общеобразовательной школы №2  
г. Малоярославца им. А.Н. Радищева  
Приказ №200 от 30.08.2023г

**Рабочая программа элективного курса «Решение задач»  
Для учащихся 8 класса**

## Пояснительная записка

Элективный курс "Решение задач" предназначена для учащихся 8 класса.

**Цель курса:** повышение уровня математической подготовки и расширение спектра задач посильных для учащихся.

**Задачи курса:**

- определить уровень способностей учащихся и уровень их готовности к профильному обучению в школе;
- систематизировать ранее полученные знания по решению текстовых задач;
- познакомить учащихся с разными типами задач, особенностями методик и различными способами их решения;
- реализовать межпредметные связи

Анализ результатов проведения итоговой аттестации в 9 и 11 классах, показывает, что решаемость задания, содержащего текстовую задачу, составляет в среднем около 30 - 35%. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство учащихся не в полной мере владеют алгоритмом решения текстовых задач и не умеют за их часто нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в 5-6 классах. По этой причине возникла необходимость более глубокого изучения этого традиционного раздела элементарной математики. На изучение курса отводится 35 часов (1 час в неделю).

Данный элективный курс рассчитан в первую очередь на учащихся, желающих расширить и углубить свои знания по математике. Он поможет школьникам систематизировать полученные на уроках знания по решению текстовых задач и открыть для себя новые методы их решения, которые не рассматриваются в рамках программы основной школы.

Представленный учебный курс содержит 6 тем. Первая тема «Текстовые задачи и техника их решения» является обзорной. При ее раскрытии акцент сделан на выделение основных этапов решений текстовых задач и их назначения. А также рекомендуется обратить внимание учащихся на важность умелого письменного оформления. Следующие 5 тем – «Задачи на проценты», «Задачи на движение», «Задачи на смеси, сплавы, растворы», «Задачи на работу», «Задачи на составление систем уравнений» закрепляют и дополняют знания учащихся, полученные на уроках. В изучение курса также включены задания повышенной сложности. Всего на проведение занятий отводится 35 часов. На изучение методов решения типовых задач выделено 29 часов и 6 часов на контроль знаний.

Проведение занятий планируется в форме обзорных лекций с разбором ключевых задач и в форме семинаров, нацелив учащихся на предварительную подготовку и самостоятельный поиск материалов с их последующим обсуждением.

### **Ожидаемые результаты**

После изучения курса учащиеся должны:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики ее решения, использовать при решении различные способы;
- уметь применять полученные математические знания при решении задач (знать все формулы по темам, выводить неизвестные в общем виде, решать и анализировать полученный ответ);
- уметь использовать дополнительную математическую литературу.

## Содержание курса

### **Текстовые задачи и техника их решения (1 час)**

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приемами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их схемы. Значение правильного письменного оформления текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

### **Задачи на движение (6 часов)**

Движение тел по течению и против течения реки. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели.

Зачет по теме.

### **Задачи на проценты (6 часов)**

Понятие процента. Перевод процентов в дробь. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его дроби. Зачет по теме.

### **Задачи на сплавы, смеси, растворы (6 часов)**

Формула зависимости массы или объема вещества от концентрации. Особенности выбора переменных и методика решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели. Зачет по теме.

### **Задачи на работу (6 часов)**

Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения. Особенности выбора переменных и методика решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели. Зачет по теме.

### **Задачи на составление систем уравнений (6 часов)**

По условиям задач на составление систем уравнений с двумя переменными рассмотреть разные типы задач.

### **Задачи повышенной сложности (2 часа)**

## Учебно-тематический план

Тема	Количество часов		
	Всего	Теория + практика	Практика (контроль)
Текстовые задачи и техника их решения	1	1	-
Задачи на движение	6	5	1
Задачи на проценты	6	5	1
Задачи на сплавы, смеси, растворы	6	5	1
Задачи на работу	6	5	1
Задачи на составление систем уравнений	6	5	1
Задачи повышенной сложности	2	2	-
Защита творческих работ	1	1	
Контрольная работа по итогам изученного курса.	1	-	1
Итого	35	29	6

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Тема занятия	Колич. часов	Форма проведения	Форма контроля
1	Текстовые задачи и техника их решения . Задачи на движение.	1	Лекция	
2-7	Задачи на движение.	5 1	Беседа, работа в парах, семинар, практикум	Сам.работа
8-13	Задачи на проценты. Зачет	5 1	Беседа, работа в парах, практикум	Зачет
14-19	Задачи на сплавы и смеси.	5 1	Беседа, работа в парах, практикум, зачет	Сам.работа
20-25	Задачи на совместную работу. Зачет	5 1	Беседа, практикум, зачет	Зачет
26-31	Задачи на составление систем уравнений	5 1	Беседа, практикум	Сам. работа
32,33	Задачи повышенной сложности.	2	практикум	Индивидуальный контроль
34	Творческая работа по пройденным темам. (по выбору уч-ся)	1	Обобщение и систематизация знаний	Реферат
35	Контрольная работа по итогам изученного курса.	1	Контроль знаний	Контрольная работа

### Перечень литературы (УМК)

	Литература для учителя:	Литература для учащихся:	Интернет-ресурсы
1	Гольдич В.А.Алгебра 7. Задачи повышенной сложности. Изд. «Эксмо»,2008	Ершова А.И., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные	

		работы по алгебре для 7 класса. М «Илекса», 2005	Сайт <a href="http://examen.ru/add/gia/gia-po-matematike">examen.ru&gt;add/gia/gia-po-matematike</a>
2	Кузнецова Л.В. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Изд. «Просвещение», 2009	Кузнецова Л.В. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Изд. «Просвещение», 2009	Сайт <a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>  Сайт <a href="http://shpargalkaEGE.ru/egepomatematike.shtml">shpargalkaEGE.ru&gt;egepomatematike.shtml</a>  Сайт <a href="#">Сдам ГИА</a>
3	Кочагина М.Н., Кочагин В.В. Математика 9. Подготовка к малому ЕГЭ. Изд. «Эксмо», 2007		
4	Материалы ГИА  Лысенко Ф.Ф. Математика Подготовка к ГИА-2014 Изд. «Легион», Ростов-на-Дону, 2014		