

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Саратовской области**

**МАОУ "Лицей № 37"**

**РАССМОТРЕНО**

педагогическим советом

Протокол №1

от «29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

по УВР

Преображенская Е.В.

«29» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

Павлова Л.С.

Приказ № 232

от «29» августа 2024 г.

**Программа учебного курса  
РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ  
(8 класс)**

Саратов, 2024

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов: 1. Конституция Российской Федерации.

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2. «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г.».

5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897).

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г.

8. Приказ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.

Рабочая программа по курсу РЕШЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ для 8 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО и с примерной программой по математике основного общего образования.

Текстовые задачи сопровождают учащегося на протяжении всего школьного обучения.

Предлагаемые методы решения задач раскладывают процесс математического моделирования на доступного ученика элементарные шаги.

Таким образом, достигается понимание процессов, описанных в задаче, и способов их моделирования. Благодаря этому формируется устойчивый навык решения задач. Ещё одной отличительной особенностью курса является преодоление психологической "боязни задачи".

Данный курс поможет школьникам систематизировать полученные на уроках знания по решению текстовых задач и открыть для себя новые методы их решения, которые не рассматриваются в рамках школьной программы.

**Цель курса:** обобщение, углубление и систематизация знаний по решению текстовых задач, повышение уровня математической культуры учащихся, а также развитие логического мышления.

**Задачи:**

- вооружить учащихся системой знаний по решению текстовых задач. Сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- повысит уровень математической подготовки;
- способствовать формированию познавательного интереса к математике, развитию творческих способностей учащихся.

После рассмотрения курса учащиеся должны иметь следующие **результаты обучения:**

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного курса

### Познавательные:

**Учащиеся должны иметь представление:**

- об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение, задача) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;
- о разнообразии типов текстовых задач

**Учащиеся должны уметь:**

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
- составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений;
- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия

(простейшие случаи).

### **Формы контроля знаний, умений, навыков:**

- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- тесты;
- устный опрос;
- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- практикум;
- собеседование.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: контрольные работы, самостоятельные работы, тесты.

Итоговая аттестация предусмотрена в виде тестовой работы.

Место курса в учебном плане.

На изучение курса «Решение текстовых задач» в 8 классе отводится 1ч в неделю (34 часа за год).

## **2. Содержание курса обучения**

**Текстовые задачи и техника их решения .** Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: что такое текстовая задача; этапы решения текстовой задачи; способы решения текстовой задачи; *уметь*: решать простейшие текстовые задачи; составлять математические модели текстовых задач.

**Задачи на движение .** Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: что такое задача на движение; формулы зависимости функции пути, скорости и времени; *уметь*: решать текстовые задачи на движение; записывать условие задачи; составлять уравнение по условию задачи; составлять графики движения материальной точки в прямоугольной системе координат, читать графики.

**Задачи на сплавы, смеси, растворы .** Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или

объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: формулы зависимости массы или объема вещества в сплаве, или в смеси от концентрации ; методы решения задач на смеси и сплавы; *уметь*: составлять таблицы данных для анализа математической модели; решать текстовые задачи на смеси и сплавы.

**Задачи на работу.** Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: формулу зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения; *уметь*: решать различные текстовые задачи на работу.

**Задачи на дроби и проценты.** Увеличиваем число на процент. Уменьшаем число на процент. Решение задач процентное отношение двух чисел. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Задачи на сложные проценты.

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: формулу процентов и сложных процентов; *уметь*: решать текстовые задачи на проценты модели.

**Задачи на отношения и пропорции.**

Задачи на отношения. Задачи на пропорции. Задачи на прямую пропорциональность. Задачи на обратную пропорциональность

**Занимательные задачи.**

Задачи-шутки. Задачи-игры. Олимпиадные задачи. Логические задачи.

**Исторические математические задачи.**

Исторические математические задачи

## Тематическое планирование

8 класс, 1 час в неделю, всего 34 часа

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов
<b>I. Введение в спецкурс.</b>		<b>1</b>
1	Текстовые задачи и техника их решения.	1
<b>II. Задачи на движение.</b>		<b>11</b>
2 3	Движение по течению и против течения.	2
4 5 6	Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	3
7 8	Движение по окружности.	2
9 10	Графический способ решения задач на движение.	2
11	Практикум по решению задач.	1
12	Творческий отчет по теме «Задачи на движение».	1
<b>III. Задачи на сплавы, смеси, растворы.</b>		<b>4</b>
13	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1
14 15	Практикум по решению задач.	2
16	Зачёт по теме «Задачи на сплавы, смеси, растворы»	1
<b>IV. Задачи на работу.</b>		<b>4</b>
17	Задачи на работу.	1
18 19	Практикум по решению задач.	2
20	Зачёт по теме «Задачи на работу»	1
<b>V. Задачи на проценты.</b>		<b>5</b>
21	Задачи на проценты.	1
21 23 24	Задачи с экономическим содержанием. Формула сложных процентов.	3
25	Практикум по решению задач.	1

	<b>VI. Задачи на числа.</b>	<b>4</b>
<b>26</b>	Задачи на числа.	1
<b>27</b> <b>28</b>	Практикум по решению задач.	2
<b>29</b>	Творческая работа по темам: «Задачи на проценты», «Задачи на числа».	1
	<b>VII. Рациональные методы решения задач.</b>	<b>2</b>
<b>30</b>	Решение задач с конца.	1
<b>31</b>	Решение задач с помощью графов.	1
	<b>VIII. Задачи повышенной трудности.</b>	<b>3</b>
<b>32</b> <b>33</b>	Решение задач повышенной трудности.	2
<b>34</b>	<b>Итоговое занятие.</b>	1

## Методическое обеспечение

### 1. Пособия для обучающихся

1. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы) / А.В. Мерлин, Н.И. Мерлина/ Учебное пособие, 2-е изд., испр. и доп. Чебоксары: Изд-во Чувашского университета, 2002.
2. А.В. Фарков. Математические олимпиадные работы. 5-11 классы. – СПб.: Питер, 2010.
3. Устные задачи на движение <http://komdm.ucoz.ru/index/0-11>

4. Талызина Н.Ф. Формирование общих приёмов решения арифметических задач//Формирование приёмов математического мышления - М.: ТОО «Вентана -- Граф»,199

## Цифровые образовательные ресурсы

1. Уроки, конспекты. – Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru).
2. Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия.
3. [www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
4. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
5. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - [досье школьного учителя математики](#)
7. Документация, рабочие материалы для учителя математики  
[www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)"Сеть творческих учителей"
8. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"