

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Комитет по образованию администрации муниципального образования г.**

**Ефремов**

**МКОУ "СШ № 16"**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель МО  
техно-естественно-  
математического цикла**

**Рубцова О. В.**

**Протокол №1 от от «22» 08  
2023 г.**

**СОГЛАСОВАНО**

**Зам. директора по УВР**

**Сугак Т.А.**

**Протокол педсовета № 1 от  
от «31» 08 23 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

**\_\_\_\_\_ Алёхина Е.А.**

**Приказ № 70 от от «01» 09  
2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Текстовые задачи окружающей нас жизни».**

**для обучающихся 10 класса**

**с. Шилово 2023**

## Пояснительная записка.

### Рабочая программа учебного курса «Текстовые задачи окружающей нас жизни» для 10 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями);
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «СШ № 16»;
- Учебного плана МКОУ «СШ №16».

#### **и отражает идеи и положения:**

- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Программы формирования универсальных учебных действий.

Математика в наши дни проникает во все сферы жизни. Овладение практически любой профессией требует тех или иных знаний по математике. Особое значение в этом смысле имеет умение смоделировать математически определённые реальные ситуации. Применение на практике различных задач, связанных с окружающей нас жизнью, позволяет создавать такие учебные ситуации, которые требуют от учащегося умения смоделировать математически определённые физические, химические, экономические процессы и явления, составить план действия (алгоритм) в решении реальной проблемы. Кроме того, необходимость формирования умения решать задачи различных типов появляется в связи с включением их в содержание ЕГЭ.

Значительная часть учащихся испытывает серьёзные затруднения при решении текстовых задач. В большей степени это связано с недостаточной сформированностью у учащихся умения составлять план действий, алгоритм решения конкретной задачи, культурой моделирования явлений и процессов. Большинство учащихся решают такие задачи лишь на репродуктивном уровне. Задачи же на концентрацию практически не рассматриваются в школьном курсе математики, хотя включены в содержание ЕГЭ.

Предлагаемый учебный курс «Текстовые задачи окружающей нас жизни» демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства. Данный элективный курс ориентирует учащихся на обучение по естественнонаучному, социально-экономическому и техническому профилю. Познавательный материал курса будет способствовать формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Задачи занимают важное место в школьном курсе математики. Их решение способствует экономическому образованию обучающихся, развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности.

Значимость умения самостоятельно решать текстовые задачи не снижается с течением времени, несмотря на все достижения научно-технического прогресса, так как мы с ними сталкиваемся на уроках математики, химии, физики. Мы решаем задачи на смеси, бизнесмены часто решают задачи на проценты, о делении доходов и т.д. А знание наиболее простых формул упрощает их решение в этом и состоит актуальность нашей работы. В заданиях по ЕГЭ предлагаются задачи, решения которых требует составления уравнения, неравенства, а также их систем. На рассмотрение и отработку таких задач уходит много времени, поэтому разработанная программа-тренажер, позволит учащимся научиться быстро и правильно решать задачи.

На изучение учебного курса «Текстовые задачи окружающей нас жизни» в 10 классе согласно учебному плану МКОУ «СШ № 16» отводится 1 учебный час в неделю, 34 учебные недели, 34 учебных часа в год.

#### **Учебно-тематический план.**

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные, практические работы	Контрольные работы
1.	Составные части задач. Структура и сущность решения задач.	5		
2.	Задачи на движение двух тел.	6		
3.	Задачи на работу.	4		
4.	Задачи на проценты.	8		
5.	Арифметические и геометрические прогрессии.	6		
6.	Комбинированные задачи.	5		
<b>Итого:</b>		<b>34</b>		

#### **Планируемые результаты изучения учебного курса.**

##### **Обучающийся научится:**

- определять тип текстовой задачи;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять схему, таблицу или рисунок к задаче;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче,
- исследовать полученное решение задачи, оценивать его достоверность;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- оперировать такими понятиями, как «производительность», «грузоподъёмность», «концентрация» при решении задач;
- решать задачи разных типов (на работу, на движение, на проценты и т.д.)
- составлять математические модели реальных ситуаций по тексту задачи;
- выбирать подходящий метод для решения изученных типов математических задач;
- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности;

##### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- решать более сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи,

- конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи,
- конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче,
- исследовать полученное решение задачи, оценивать его достоверность;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке;
- решать разнообразные задачи «на части и числа»,
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на движение, на проценты и т.д.), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач,
- конструировать собственные задачи указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- владеть основными методами решения задач на числа, перестановку цифр в числах;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.
- используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать и оценивать эффективность изученных методов и их комбинаций для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности.

## Содержание учебного курса.

### **Составные части задач. Структура и сущность решения задач. (5ч.)**

Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач. Задачи на движение по прямой (навстречу). Задачи на движение по прямой (вдогонку). Задачи на движение по замкнутой трассе. Задачи на движение по прямой и замкнутой трассе.

### **Задачи на движение двух тел. (6ч.)**

Задачи на движение по воде (по течению). Задачи на движение по воде (против течения). Задачи на среднюю скорость. Задачи на движение протяжённых тел. Задачи на движение двух тел.

### **Задачи на работу. (4ч.)**

Задачи на производительность. Задачи на бассейны и трубы. Задачи на совместную работу. Задачи на работу.

### **Задачи на проценты. (8ч.)**

Задачи на процентные вычисления в жизненных ситуациях. Основная формула процентов. Простые и сложные проценты. Задачи на конкретизацию и смеси. Задачи на сплавы и растворы. Задачи на проценты.

### **Арифметические и геометрические прогрессии.(6ч.)**

Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии в жизненных ситуациях. Задачи на арифметическую прогрессию. Задачи на геометрическую прогрессию. Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.

### **Комбинированные задачи. (5ч.)**

Комбинированные задачи в жизненных ситуациях. Различные способы решения комбинированных задач. Задачи, решаемые с помощью уравнений. Задачи, решаемые с помощью систем уравнений. Комбинированные задачи.

**Тематическое планирование.**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>Составные части задач. Структура и сущность решения задач.(5ч.)</b>			
1/1	Вводный инструктаж по ОТ. ИОТ № 7.Методы и способы решения задач. Основные способы моделирования задач.	1	
2/2	Задачи на движение по прямой (навстречу).	1	
3/3	Задачи на движение по прямой (вдогонку).	1	
4/4	Задачи на движение по замкнутой трассе.	1	
5/5	Задачи на движение по прямой и замкнутой трассе.	1	
<b>Задачи на движение двух тел.(6ч.)</b>			
6/1	Задачи на движение по воде (по течению).	1	
7/2	Задачи на движение по воде (против течения).	1	
8/3	Задачи на среднюю скорость.	1	
9/4	Задачи на среднюю скорость.	1	
10/5	Задачи на движение протяжённых тел.	1	
11/6	Задачи на движение двух тел.	1	
<b>Задачи на работу. (4ч.)</b>			
12/1	Задачи на производительность.	1	
13/2	Задачи на бассейны и трубы.	1	
14/3	Задачи на совместную работу.	1	
15/4	Задачи на работу.	1	
<b>Задачи на проценты. (8ч.)</b>			
16/1	Задачи на процентные вычисления в жизненных ситуациях.	1	
17/2	Основная формула процентов. Простые и сложные проценты.	1	
18/3	Основная формула процентов. Простые и сложные проценты.	1	
19/4	Задачи на конкретизацию и смеси.	1	
20/5	Задачи на конкретизацию и смеси.	1	
21/6	Задачи на сплавы и растворы.	1	
22/7	Задачи на сплавы и растворы.	1	
23/8	Задачи на проценты.	1	
<b>Арифметические и геометрические прогрессии.(6ч.)</b>			
24/1	Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии в жизненных ситуациях.	1	
25/2	Задачи на арифметическую прогрессию.	1	
26/3	Задачи на арифметическую прогрессию.	1	
27/4	Задачи на геометрическую прогрессию.	1	
28/5	Задачи на геометрическую прогрессию.	1	
29/6	Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.	1	
<b>Комбинированные задачи. (5ч.)</b>			
30/1	Комбинированные задачи в жизненных ситуациях.	1	
31/2	Различные способы решения комбинированных задач.	1	
32/3	Задачи, решаемые с помощью уравнений.	1	
33/4	Задачи, решаемые с помощью систем уравнений.	1	
34/5	Комбинированные задачи.	1	