

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

**ПРИНЯТА**

Малым педагогическим советом  
Аничкова лица

(протокол от «07» ноября 2023 г. № 3)

**УТВЕРЖДЕНА**

Генеральный директор  
М.Р. Катунова

М.П.

(приказ № от 3294 -ОД от 1.12 2023 г.)



**Дополнительная общеразвивающая программа**

**«Решение текстовых задач»**

**Возраст обучающихся: 13–14 лет**

**Срок освоения: 4 / 6 дней**

Разработчики:

Наумова Мария Владимировна,  
педагог дополнительного образования

**ОДОБРЕНА**

Методическим советом  
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»

(протокол от 1.12.2023 № 4)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*"Математику уж затем учить надо, что она ум в порядок приводит"*

*М.В. Ломоносов.*

Программа «Решение текстовых задач» (далее – программа) является дополнительной общеразвивающей программой **естественнонаучной направленности**, разработана в соответствии с основными направлениями государственной образовательной политики и современными нормативными документами федерального и регионального уровня в сфере образования.

### **Актуальность программы**

Состояние математической подготовки учащихся характеризуется в первую очередь умением решать задачи. Задачи – это основное средство развития математического мышления учащихся. Большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач, об этом можно судить по статистическим данным анализа результатов проведения ГИА и ЕГЭ: решаемость задания, содержащего текстовую задачу, составляет около 30%. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство учащихся, не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач и не умеют увидеть типовые задания в нетрадиционной формулировке содержания задач. Зачастую для учащихся 5-9 классов часть учебной программы, связанная с решением текстовых задач, является самой сложной. Наибольшие трудности вызывает процесс составления уравнения, с помощью которого решаются задачи. Предлагаемые в программе методы решения задач раскладывают процесс математического моделирования на доступные для понимания ученика элементарные шаги. Таким образом, достигается понимание процессов, описанных в задаче, и способов их моделирования. Благодаря этому формируется устойчивый навык решения задач. Данная программа 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.

Данная программа способствует развитию у учащихся специальных умений анализировать информацию и обсуждать результаты, участвовать в дискуссиях, делать выводы.

### **Адресат программы**

Программа адресована учащимся 7-х классов в возрасте 13-14 лет, которые хотят систематизировать и углубить свои знания в области решения текстовых задач. Учащиеся могут иметь различную общетеоретическую подготовку.

**Уровень освоения:** общекультурный.

**Объем программы:** 12 часов.

**Срок освоения программы:** 4 / 6 дней.

**Цель программы** – систематизация и обобщение знаний учащихся в отношении методов решения текстовых задач за 5-7 классы.

### **Задачи Программы**

*Обучающие:*

— актуализировать знания в отношении методов решения текстовых задач по математике;

— научить новым методам решения задач.

*Развивающие:*

— развивать интеллектуальные способности учащихся (умения учащихся пользоваться полученными знаниями для успешного решения нестандартных задач);

— развивать навыки коммуникации, умение аргументировать собственную точку зрения;

— развивать логическое мышление, способность анализировать, систематизировать и применять на практике математические знания.

*Воспитательные:*

— воспитывать творческий подход к решению текстовых задач;

— воспитывать интерес к самообразованию в области математики.

## **Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **Условия набора и формирования групп**

На обучение по программе принимаются учащиеся 7-х классов в возрасте 13-14 лет без конкурсного отбора.

**Язык реализации программы:** русский.

**Форма обучения:** очная.

### **Режим занятий**

Реализация программы предполагается в каникулярный период. Возможны два варианта организации образовательного процесса: занятия 4 раза в неделю по 3 академических часа или занятия 6 раз в неделю по 2 академических часа (всего – 12 часов). Продолжительность академического часа — 45 минут.

**Наполняемость учебной группы:** не менее 15 человек.

### **Формы организации и проведения занятий**

Лекция, практикум, групповое решение задач в игровой форме, зачет.

### **Формы организации деятельности учащихся на занятии**

— Фронтальная (беседа, рассказ, объяснение и анализ теоретического материала, просмотр электронных презентаций и учебных видеоматериалов и др.);

— Групповая (работа в малых группах);

— Индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий).

### **Материально-техническое оснащение**

Занятия проводятся в помещениях образовательного учреждения, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда. На занятиях используются: компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная или меловая доска.

## **Планируемые результаты Программы**

### **Предметные:**

— учащиеся умеют определять тип текстовой задачи,

— учащиеся умеют выбирать способы решения текстовых задач;

— учащиеся применяют правильные способы и приемы решения текстовой задачи,

используют разные способы решения.

### **Метапредметные:**

— учащиеся умеют использовать дополнительную математическую литературу с целью успешного решения нестандартных задач;

— учащиеся умеют аргументировать собственную точку зрения.

### **Личностные:**

— учащиеся проявят познавательную активность, уверенность в себе и собственных силах.



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Вводное занятие. Выявление уровня владения методами решения текстовых задач.	1	0.5	0.5	Диагностическое решение задач
<b>II. Задачи на части и проценты</b>					
2	Дробь, действия с дробями. Определения целого, части, доли, взаимосвязь между ними. Методы решения задач на части	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
3	Понятие процента. Методы решения задач на проценты	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
<b>III. Задачи на сплавы, смеси, растворы</b>					
4	Определения массы / объема вещества, общей массы раствора / сплава, концентрации; взаимосвязь между ними.	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
5	Взаимосвязь с задачами на части и проценты	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
6	Специфические методы решения задач на сплавы, смеси, растворы.	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
<b>IV. Задачи на движение</b>					
7	Определения пути, скорости, времени, взаимосвязь между ними. Средняя скорость.	1	1	0	Контрольное решение задач
8	Движение в одном и в разных направлениях. Движение протяженных тел. Движение по окружности.	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
9	Методы решения задач на движение.	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
<b>V. Задачи на работу</b>					
10	Определения работы, производительности, времени, взаимосвязь между ними. Совместная работа.	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
11	Методы решения задач на работу и совместную работу.	1	0.5	0.5	Контрольное решение задач
<b>VI. Итоговое занятие</b>					
12	Зачет	1		1	Зачет (решение задач)
	<b>Итого</b>	12	6	6	