

**МАСТЕР-КЛАСС**

# **Решение текстовых задач**



**Учитель математики МБОУ РКГ №2 г. Томска,  
Борисова Наталья Васильевна**



Математика всегда  
то интересна, то сложна.  
Получается задача-  
радуется душа.



**Цель урока:** обобщить знания по решению текстовых задач.



**Задачи урока:**

- Формировать умение анализировать задачи и составлять основные модели, описывающие приведенные ситуации;
- Обогащать и корректировать умению по решению текстовых задач.
- Развивать познавательный и исследовательский интерес учащихся, логическое мышление через работу с учебными текстами и моделями задач .

# Работа в группах

Задание для 1 группы

№ 481 стр. 104

Задание для 2 группы

№ 485 стр.106

Задание для 3 группы

№ 497 стр.109

Задание для 4 группы

№ 505 стр.111



# Работа в группах

- Во время работы в группах ребята оформляют решение задачи в тетради обсуждают, находят самое рациональное решение и оформляют его на доске или ватмане и представляют на обсуждение всему классу. Выбрав двух спикеров для представления своего решения.
- При работе в группе ребята заполняют листы самооценки



# Листы самооценки для групповой работы

Группа №1

Задание для 1 группы № 481 стр. 104

Капитан \_\_\_\_\_

Состав команды ( Ф.И.):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Общая оценка \_\_\_\_\_

Оценка выступлений:

Группы 2 \_\_\_\_\_

Группы 3 \_\_\_\_\_

Группы 4 \_\_\_\_\_

Группа №2

Задание для 2 группы № 485 стр.106

Капитан \_\_\_\_\_

Состав команды ( Ф.И.):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Общая оценка \_\_\_\_\_

Оценка выступлений:

Группы 1 \_\_\_\_\_

Группы 3 \_\_\_\_\_

Группы 4 \_\_\_\_\_

Группа №3

Задание для 3 группы № 497 стр.109

Капитан \_\_\_\_\_

Состав команды ( Ф.И.):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Общая оценка \_\_\_\_\_

Оценка выступлений:

Группы 1 \_\_\_\_\_

Группы 2 \_\_\_\_\_

Группы 4 \_\_\_\_\_

Группа №4

Задание для 4 группы № 505 стр.111

Капитан \_\_\_\_\_

Состав команды ( Ф.И.):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

Общая оценка \_\_\_\_\_

Оценка выступлений:

Группы 1 \_\_\_\_\_

Группы 2 \_\_\_\_\_

Группы 3 \_\_\_\_\_

# Задание для 1 группы

## (№ 481 стр. 104)

- ① 481. Два крановщика, работая вместе, загрузили баржу за 4 ч. Сколько времени потребовалось бы для погрузки каждому крановщику отдельно, если известно, что один из них может справиться с работой на 6 ч быстрее другого?

Прочитайте вопросы и запишите ответы на них, которые могут помочь в решении задачи.

1) Можно ли представить условие задачи с помощью таблицы?

Процессы	Величина		
	Производительность $N$ , единиц груза в час	Время $t$ , ч	Объем работы $A$ , единиц груза
I		$x$	
II			
I+II		4	1

2) Какая из схем может послужить основанием для составления уравнения?

а) 



 + 



 =

б) 



 + 



 =

в) 



 + 



 =

3) Какое из следующих уравнений может быть использовано для решения задачи о погрузке баржи:

а)  $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+6} = \frac{1}{4}$ ;    б)  $4 \cdot \frac{1}{x} + 4 \cdot \frac{1}{x+6} = 1$ ;

в)  $\frac{1}{x+(x+6)} = \frac{1}{4}$ ;    г)  $4 \cdot \left( \frac{1}{x} + \frac{1}{x+6} \right) = 1$ ?



**Работа в группах**



## Задание для 2 группы (№ 485 стр.106)

① 485. Моторная лодка за 5 ч прошла 42 км по течению реки и 20 км против течения. Найдите скорость лодки в стоячей воде, если известно, что скорость течения реки 2 км/ч.

1) Рассмотрите алгебраические выражения:

а)  $\frac{42}{x+2}$ ; б)  $\frac{20}{x-2}$ ; в)  $\frac{42}{x+2} + \frac{20}{x-2}$ ; г)  $\frac{42}{5-x}$ .

Какая неизвестная величина из условия задачи обозначена в каждом из этих выражений через  $x$ ? Что при этом означает каждое выражение?

2) Запишите основу для составления уравнения для решения данной задачи.



**Работа в группах**



## Задание для 3 группы (№ 497 стр.109)

II 497. 1) Решите задачу. Расстояние от города до деревни равно 50 км. Из деревни в город выехал велосипедист. Через 1,5 ч вслед за ним выехал мотоциклист и прибыл в город на 1 ч раньше велосипедиста. Найдите скорость мотоциклиста, если известно, что она в 2,5 раза больше скорости велосипедиста.

2) Какие изменения были внесены в условие данной задачи, если ее решение стало возможным с помощью уравнения:

$$\text{а) } \frac{50}{x+1,3} : \frac{50}{x} = 2,5; \quad \text{б) } \frac{50}{x} + \frac{50}{2,5x} = 1,3; \quad \text{в) } \frac{80}{x} - \frac{80}{2,5x} = 2,5?$$



**Работа в группах**

# Задание для 4 группы

## (№ 505 стр.111)

1) У Коли и Саши было по 500 рублей, на которые они купили вместе 9 билетов на концерт для себя и друзей. Каждый билет, купленный Колей на 25 рублей дешевле, чем каждый билет, купленный Сашей. По какой цене покупали билеты Коля и Саша?

2) С помощью какого уравнения можно решить эту задачу? Выберите необходимое уравнение и решите задачу.



**Работа в группах**

$$a) \frac{400}{9-x} = \frac{500}{x}; \dots б) \frac{500}{9-x} + 25 = \frac{500}{x}; \dots в) \frac{500}{9-x} - \frac{500}{x} = 14.$$

# Анализ заданий пробного ОГЭ , март 2016г (фронтальная работа с классом)



## Вариант 9201

- 22. Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 36 км/ч, а вторую – со скоростью 99 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

## Вариант 9202

- 22. Расстояние между пристанями А и В равно 108 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот проплыл 50 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 5 км/ч.

# Анализ заданий пробного ОГЭ , март 2016г.



## Вариант 9203

- 22. Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 210 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 9 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 27 часов после отплытия из него.

# Анализ заданий пробного ОГЭ , март 2016г.



Вариант 9204

- 22. Игорь и Паша красят забор за 9 часов. Паша и Володя красят этот же забор за 12 часов, а Володя и Игорь – за 18 часов. За сколько минут мальчики покрасят забор, работая втроём?



*Сегодня на уроке я понял...*

*Мне было трудно...*

*Мне запомнился урок...*



# Литература

- УМК проекта
- «Математика. Психология. Интеллект»  
(МПИ)
- *учебники:*
- Алгебра 8 класс; Практикум для 8 класса
- *авторы:* Э.Г. Гельфман, Л.Н. Демидова,  
С.Я. Гриншпон, А.И. Терре и др.



Спасибо за работу!

