

Сюжетные задачи

Автор:

Пояркова Ольга Сергеевна

Учитель математики МОУ СОШ №4



Цели урока:

- Ввести понятия текстовой задачи, сюжетной задачи;
- формировать умение решать текстовые задачи, видеть разные подходы к анализу задач и различные способы их решения;
- сформировать алгоритм решения текстовой задачи;
- развивать учебную и познавательную мотивацию, внимание и речь, расширять кругозор и словарный запас учащихся.

Задача

«Задача представляет собой требование или вопрос, на который надо найти ответ, опираясь на те условия, которые указаны в задаче, и учитывая их.»



Л.М. Фридман

(!) Таким образом, задача состоит из условия и требования

Текстовые и сюжетные задачи

- **Задача, в которой зависимость между условием и требованием сформулирована словами, называется текстовой.**
- **Сюжетная задача – текстовая задача, в которой речь идет о реальных объектах, процессах, связях и отношениях.**

Типы сюжетных задач:

- **Задачи на движение.**
- **Задачи на совместную работу.**
- **Задачи на смеси.**
- **Задачи на сплавы и концентрации.**
- **И т.д.**

Методы решения текстовых задач:

- Арифметический (по действиям или составлением выражения)
- Алгебраический (составлением уравнения)
- Геометрический (с помощью чертежа)



Алгоритм решения текстовой задачи.

- 1. Осмысление текста задачи и анализ ее содержания.**
- 2. Осуществление поиска решения и составление плана решения.**
- 3. Реализация плана решения.**
- 4. Анализ полученного решения.**

Вредные советы:

Правила решения текстовых задач.

- **Правило 1.** *Насколько возможно, избегай читать условие задачи. Чтение условия только отнимает время и запутывает.*
- **Правило 2.** *Выпиши все числа из условия в том порядке, в каком они там даны. Не забудь о числах, написанных словами.*
- **Правило 3.** *Если правило 2 дало тебе три числа или больше, то лучше всего сложить их все.*
- **Правило 4.** *Если чисел только два и они примерно одной величины, то лучше всего вычесть одно из другого.*

Вредные советы (продолжение)

- **Правило 5.** Если чисел только два и одно много меньше другого, то попробуй разделить, а если не разделится, то перемножь.
- **Правило 6.** Если у задачи такой вид, как будто надо применить формулу, выбери формулу с достаточным числом переменных, чтобы использовать все данные.
- **Правило 7.** Если с правилами 1—6 ничего хорошего не получается, сделай последнюю отчаянную попытку. Возьми все числа, полученные с помощью правила 2, и заполни две страницы всевозможными операциями с ними. Затем обведи кружком пять-шесть полученных чисел на каждой странице на случай, если какое-нибудь из них окажется ответом. Может и получишь что-нибудь за то, что старался.

Задача.

Задача 1. *Три пятых класса собрали 700 кг макулатуры: 5-а – 130 кг, 5-б - в 2 раза больше, чем 5-а. Сколько килограммов макулатуры собрал 5-в класс?*



Запись условия задачи:

Здесь удобна словесная форма записи условия:

5-а – 130 кг

5-б – в 2 раза больше

5-в – ?



700 кг

Составление плана решения:

- 1. *Найти, сколько макулатуры собрали ученики 5б класса.***
- 2. *Найти сколько макулатуры собрали ученики 5а и 5б классов вместе.***
- 3. *Найти сколько макулатуры собрали ученики 5в класса.***

Реализация плана решения задачи.

1. $130 * 2 = 260$ (кг) – столько макулатуры собрали ученики 5б класса
 2. $130 + 260 = 390$ (кг) – столько макулатуры собрали ученики 5б и 5а классов вместе.
 3. $700 - 390 = 310$ (кг) – столько макулатуры собрали ученики 5в класса.
- Ответ: ученики 5в класса собрали 310 кг макулатуры.

Анализ полученного решения

(поиск других способов решения задачи).

Алгебраический способ решения:

Пусть 5 в собрал x кг макулатуры.

Составим уравнение:

$$130 + 130 \cdot 2 + x = 700;$$

$$130 + 260 + x = 700;$$

$$390 + x = 700;$$

$$x = 700 - 390;$$

$$x = 310.$$

Ответ: ученики 5в класса собрали 310 кг макулатуры.


Итоги урока:

- *Какая задача называется текстовой?*
- *Какая задача называется сюжетной?*
- *Какие методы решения текстовых задач вы знаете?*
- *Какие типы сюжетных задач вы знаете?*
- *Приведите пример сюжетной задачи на движение.*

Домашнее задание

Задачи:

- 1. Магазин продал в первый день 160 кг яблок, что составило $\frac{1}{3}$ всех яблок, во второй день – $\frac{4}{5}$ оставшихся яблок. Сколько килограмм яблок осталось продать в третий день?**
- 2. В клетке находится неизвестное число фазанов и кроликов. Известно, что вся клетка содержит 35 голов и 94 ноги. Требуется узнать число фазанов и число кроликов.**

A glowing puzzle piece graphic on a blue background. The puzzle piece is white and stands out against the dark blue background, which is filled with faint, glowing puzzle pieces. The text is overlaid on the top part of the puzzle piece.

**При создании презентации
использовались методические
материалы, присланные
организаторами проекта ДООМ
«Формула текста».**