

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. It is surrounded by a bright blue glow that fades into the background. The puzzle piece is positioned in the upper right quadrant of the image.

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