

# Текстовые задачи:

МЕТОДИКА РАБОТЫ  
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ  
ОБОБЩЕНИЕ



Подготовила:  
Яцура Н. И.  
учитель начальных классов



# Что такое текстовая задача?

- Это описание некоторого явления (ситуации, процесса) с требованием дать количественную характеристику какого-либо компонента этого явления, установить наличие или отсутствие некоторого отношения между компонентами или определить вид этого отношения.
- Это словесная модель ситуации, явления, процесса. В текстовой задаче описывается не все событие или явление, а лишь его количественные и функциональные характеристики



**Научить детей решать задачи** – значит научить их устанавливать связи между данными и искомым и в соответствии с этим выбрать, а затем и выполнить арифметические действия.

## В задаче находим:



По отношению между условиями и требованиями задачи различаются:

- а) определенные задачи – в них заданных условий столько, сколько необходимо и достаточно для выполнения требований;
- б) недоопределенные задачи – в них условий недостаточно для получения ответа;
- в) переопределенные задачи – в них имеются лишние условия.

# Задача

- Свитер, шапку и шарф связали из 1 кг 200 г шерсти. На шарф потребовалась на 100 г шерсти больше, чем на шапку, и на 400 г меньше, чем на свитер. Сколько шерсти израсходовали на каждую вещь?

**Свитер, шапка и шарф – объекты задачи.**

- **Условие (условия)**

1. Свитер, шапка и шарф связаны из 1200 г шерсти.
2. На шарф израсходовали на 100 г больше, чем на шапку.
3. На шапку израсходовали на 400 г меньше, чем на свитер.

- **Требования (вопросы)**

1. Сколько шерсти израсходовали на свитер?
2. Сколько шерсти израсходовали на шапку?
3. Сколько шерсти израсходовали на шарф?

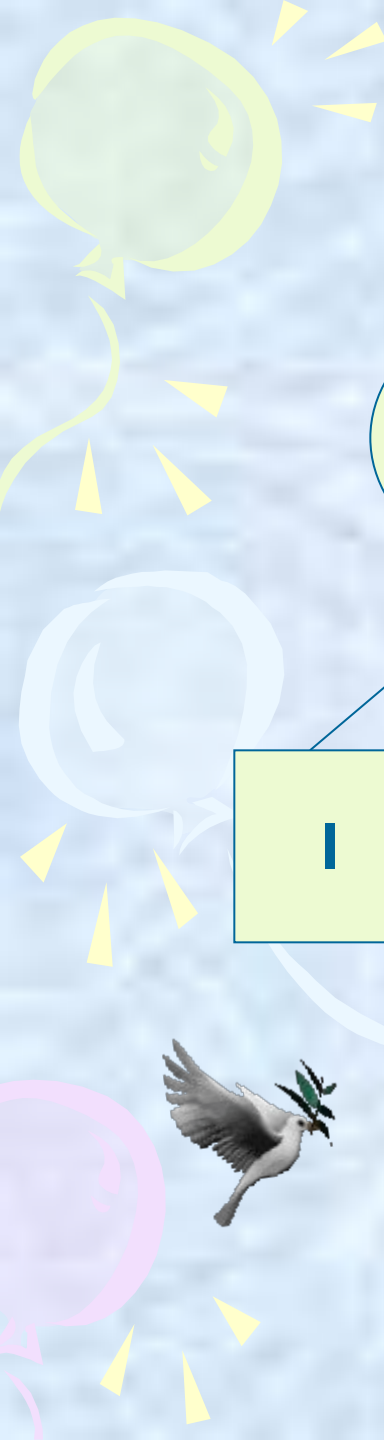
**Объекты, условия и требования  
взаимосвязаны**

# Классификация задач



Составная задача состоит из 2 простых задач. Решается в два и более действий.

Задачи, связанные с понятием кратного отношения





# Простые задачи I группы

*(при решении данных задач усваивается конкретный смысл каждого из арифметических действий)*

- 1)** Нахождение суммы двух чисел.
- 2)** Нахождение остатка.
- 3)** Нахождение суммы одинаковых слагаемых (произведения).
- 4)** Деление на равные части.
- 5)** Деление по содержанию.



## **Простые задачи II группы**

***(при решении этих задач усваивается связь между компонентами и результатами арифметических действий; к ним относятся задачи на нахождение неизвестных компонентов)***

- 1) Нахождение первого слагаемого по известным сумме и второму слагаемому.
- 2) Нахождение второго слагаемого по известным сумме и первому слагаемому.
- 3) Нахождение уменьшаемого по известным вычитаемому и разности.
- 4) Нахождение вычитаемого по известным уменьшаемому и разности.
- 5) Нахождение первого множителя по известным произведению и второму множителю.
- 6) Нахождение второго множителя по известным произведению и первому множителю.
- 7) Нахождение делимого по известным делителю и частному.
- 8) Нахождение делителя по известным делимому и частному.

## **Простые задачи III группы**

*(при решении раскрываются понятия разности и кратного отношения; к ним относятся простые задачи, связанные с понятием разности (6 видов), и простые задачи, связанные с понятием кратного отношения (6 видов)).*

- 1) Разностное сравнение чисел или нахождение разности двух чисел (I вид).
- 2) Разностное сравнение чисел или нахождение разности двух чисел (II вид).
- 3) Увеличение числа на несколько единиц (прямая форма).
- 4) Увеличение числа на несколько единиц (косвенная форма).
- 5) Уменьшение числа на несколько единиц (прямая форма).
- 6) Уменьшение числа на несколько единиц (косвенная форма).



# Задачи, связанные с понятием кратного отношения

- 1) Кратное сравнение чисел или нахождение кратного отношения двух чисел (I вид). (Во сколько раз больше?)
- 2) Кратное сравнение чисел или нахождение кратного отношения двух чисел (II вид). (Во сколько раз меньше?)
- 3) Увеличение числа в несколько раз (прямая форма).
- 4) Увеличение числа в несколько раз (косвенная форма).
- 5) Уменьшение числа в несколько раз (прямая форма).
- 6) Уменьшение числа в несколько раз (косвенная форма).

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ



**РЕЗУЛЬТАТ**  
(ответ на требование задачи)

**ПРОЦЕСС**  
**НАХОЖДЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТА**

**МЕТОД НАХОЖДЕНИЯ**  
**РЕЗУЛЬТАТА**

**ВСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**  
**РЕШАЮЩЕГО ЗАДАЧУ**

# МЕТОДЫ НАХОЖДЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТА

- Решить задачу арифметическим методом – это значит найти ответ на требование задачи посредством выполнения арифметических действий над числами.
- Решить задачу алгебраическим методом – это значит найти ответ на требование задачи, составив и решив уравнение или систему уравнений.



**Главная цель** - научить детей осознанно устанавливать определенные связи между данными и искомым в разных жизненных ситуациях, предусматривая постепенное их усложнение



## **Ступени работы над задачей**

- 1) Подготовительная работа к решению задач**
- 2) Ознакомление с решением задач**
- 3) Закрепление умения решать задачи**



**• Решение любой арифметической задачи состоит из следующих этапов работы:**

**1. Ознакомление с содержанием задачи.**

*Цель: прочитать задачу; представить жизненную ситуацию, отраженную в задаче*

**2. Поиск решения задачи.**

*Цель: выделить величины, входящие в задачу, данные и искомые числа; установить связи между данными и искомым; выбрать соответствующие арифметические действия*

**3. Выполнение решения задачи.**

*Цель: записать решение.*

**4. Проверка решения задачи.**

*Цель: установить правильно оно или ошибочно.*

# Поиск решения задачи

## МОДЕЛИ

### *Схематизированные*

### *Знаковые*

#### Вещественные

- предметы
- заменители предметов

#### Словесные

- краткая запись
- таблица

#### Графические

- рисунок
- условный рисунок
- схема
- чертеж

#### Математические

- выражение
- уравнение
- система уравнений

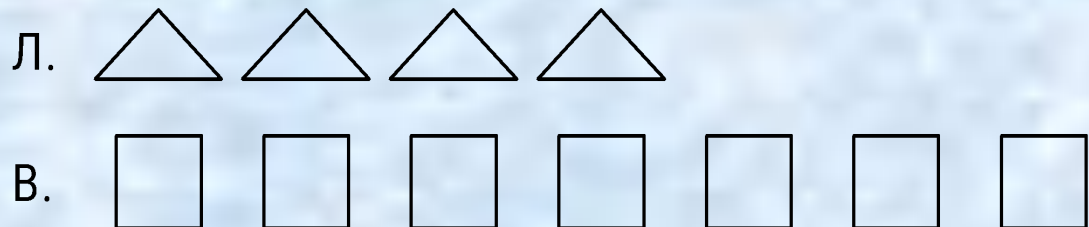
## ЗАДАЧА.

Лида нарисовала 4 домика, а Вова на 3 домика больше. Сколько домиков нарисовал Вова?

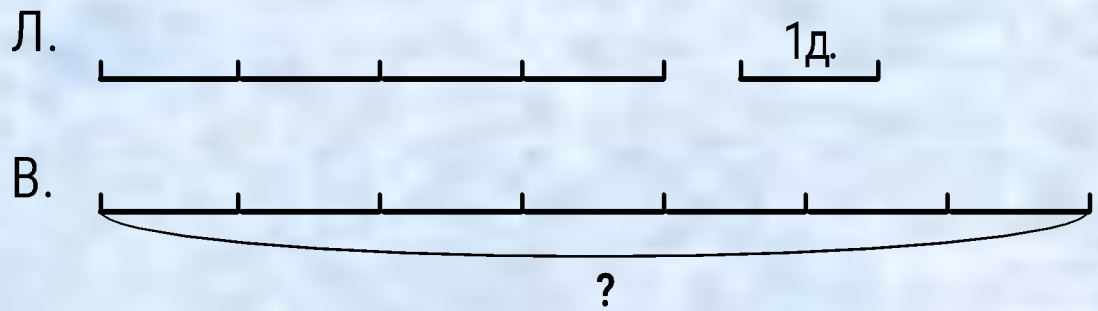
### ● рисунок



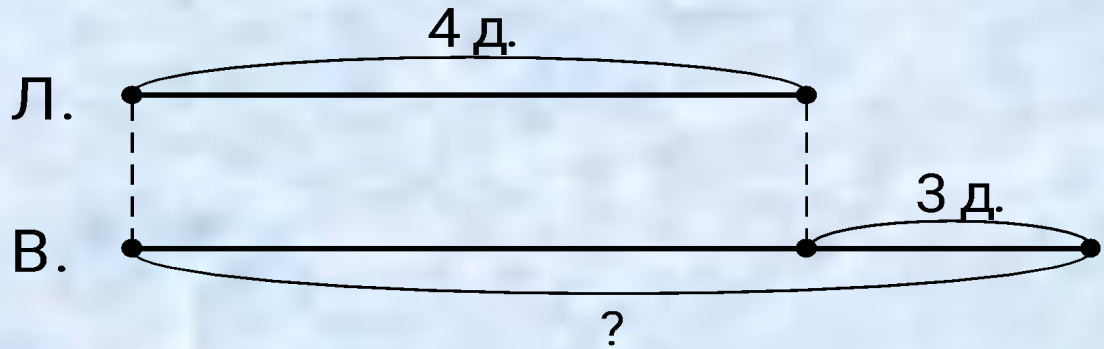
### ● условный рисунок



## ● чертеж



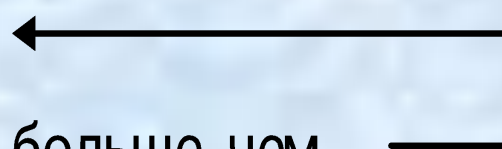
## ● схема



## ● краткая запись

Л. - 4 д.

В. - ?, на 3 д. больше, чем

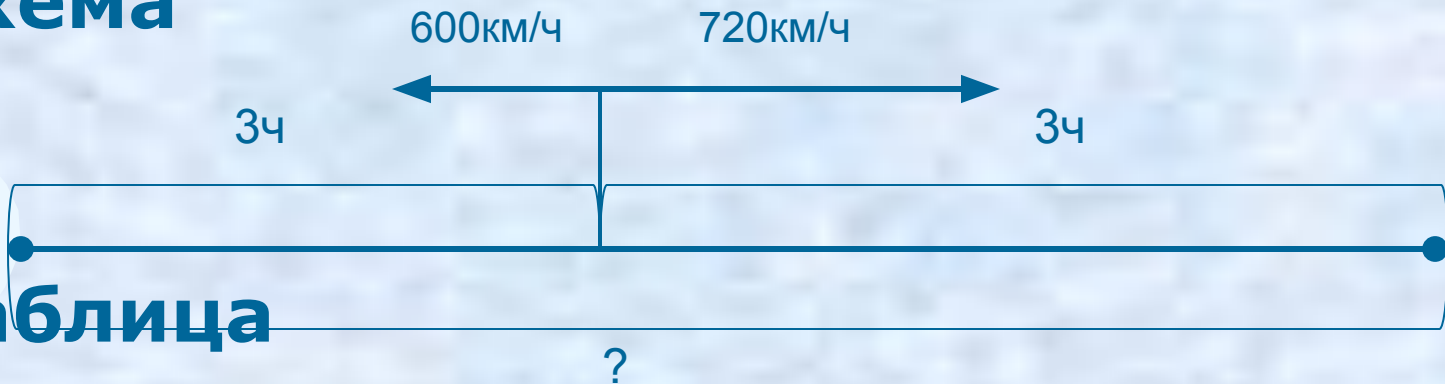




## ЗАДАЧА.

С одного аэродрома одновременно в противоположных направлениях вылетели два самолета. Скорость одного из них 600 км/ч, скорость другого – 720 км/ч. На каком расстоянии друг от друга находились самолеты через 3 часа?

### ● схема



### ● таблица

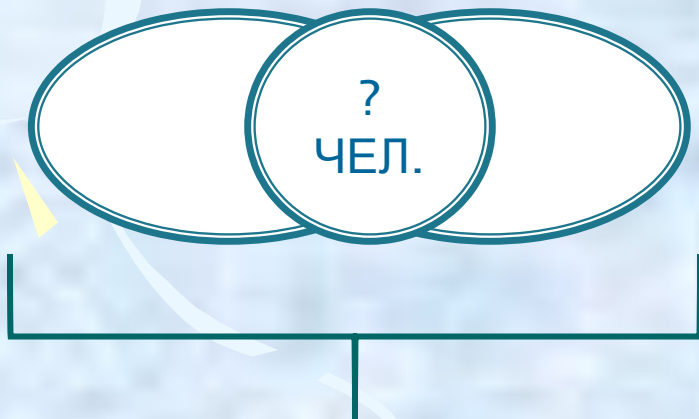
	Скорость	Время	Расстояние
1 с.	600 км/ч	3 ч	}
2 с.	720 км/ч	3 ч	

# Моделирование текстовых задач

## □ Задача

Собрались 12 волейболистов и 9 теннисистов, а всего 16 человек. Сколько из них играют в волейбол, и в теннис?

**В-16 чел. Т-9 чел.**



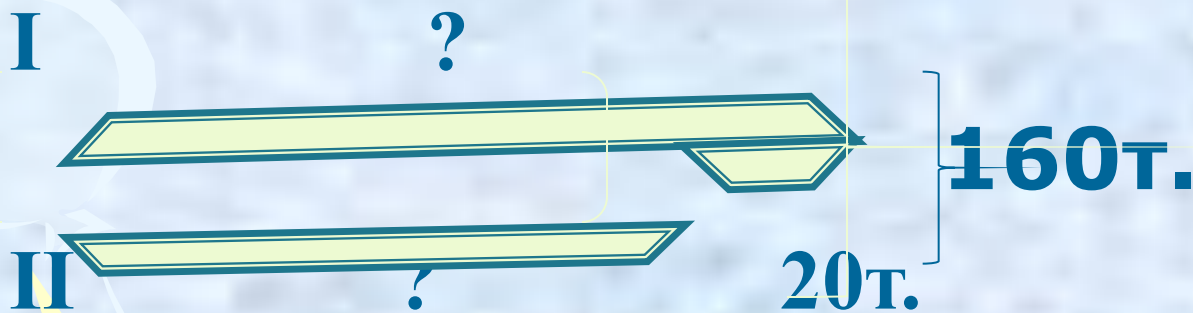
**В У Т - 16 ЧЕЛ.**



## □ Задача

В двух пачках 160 тетрадей, причем в одной из них на 20 тетрадей больше, чем в другой.

Сколько тетрадей в каждой пачке?



## □ Задача

Масса творога составляет 8% от массы молока, идущего на его изготовление.

Сколько творога получится из 300 кг молока?

**100% - 300 кг**

**8% - ? кг**





## Рассуждение можно строить двумя способами:

- от вопроса задачи к числовым данным;
- от числовых данных идти к вопросу;



Введение понятия «СОСТАВНАЯ ЗАДАЧА» вводится тогда, когда научились решать все виды простых задач.

Разбор **составной задачи** заканчивается **составлением плана решения** –

это объяснение того, что узнаем, выполнив то или иное действие, и указание по порядку арифметических действий.

# Выполнение записи решения задачи

Оформление решения задачи – это выполнение арифметических действий, выбранных при составлении плана решения.

При этом обязательны пояснения, что находим, выполняя каждое действие.

## Проверка решения задачи

1. Прикидка ответа.
2. Решение задачи другим способом.
3. Установление соответствия между полученными числами и данными.
4. Составление и решение обратной задачи.



# Преобразование задачи

- 1. Введение в условие задачи новых данных;
- 2. Изменение вопроса без изменения условия;
- 3. Изменение условия без изменения вопроса;
- 4. Изменение условия и вопроса;
- 5. Сравнение содержания и решения данной задачи с содержанием и решением другой задачи;
- 6. Исследование решения (Сколько способов решения имеет задача? При каких условиях она не имела бы решения? Возможны ли другие методы решения?);
- 7. Обоснование правильности решения (проверка решения задачи составлением обратной задачи).



# Виды упражнений по составлению и преобразованию задач

- Постановка вопроса к данному условию задачи или изменение данного вопроса.
- Составление условия задачи по данному вопросу.
- Составление задач по аналогии
- Составление обратных задач.
- Составление задач по их иллюстрациям.
- Составление задач по данному решению.
- Решение задач с недостающими или лишними данными.
- Составление различных выражений по данным задачи и объяснение, что обозначает то или иное выражение.
- Использование приема сравнения задач и их решения.
- Запись двух решений на доске – одного верного и другого неверного.
- Изменение условий задачи так, чтобы задача решалась другим действием.
- Выбрать те выражения, которые являются ответом на вопрос задачи.





***Спасибо за***

***ВНИМАНИЕ !!!***

