

Решение текстовых задач

- Содержит информацию о какой-либо области действительности (условие);
- Требование вывести, получить новую информацию, построить новый объект, способ действия, закономерность, свойство, подтвердить или опровергнуть утверждение (вопрос).

Умения и навыки

- Навыки чтения (умение не только слушать внимательно текст, но и правильно представлять описанную ситуацию);
- Усвоение конкретного смысла действий сложения и вычитания;
- Формирование у учащихся основных познавательных действий (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование), представлений об отношениях целого и части, равенства и неравенства);
- Приобретение опыта в соотнесении предметных, словесных, схематических и символических моделей.
- Знакомство со схемой как способом моделирования.

*Предметные действия с совокупностями,
соответствующие действию сложения*

- Увеличение на несколько элементов;
- Объединение.

Предметные действия с совокупностями, соответствующие действию вычитания

- Удаление части совокупности;
- Уменьшение совокупности на несколько единиц;
- Уменьшение на несколько единиц совокупности сравниваемой с данной;
- Разностное сравнение двух совокупностей

Нетиповые тексты задач

- 1. Вся задача сформулирована одним предложением.
- 2. Требование выражено повествовательным предложением.
- 3. Условие разделено на два предложения.
- 4. Условие разделено на две части, одна из частей сформулирована в вопросе.
- 5. Тексты с недостающими данными.
- 6. Тексты с лишними данными.

«... рисунки, схемы и чертежи не только помогают учащимся в сознательном выявлении скрытых зависимостей между величинами, но и побуждают активно мыслить, искать наиболее рациональные пути решения задач, помогают не только усваивать знания, но и овладевать умением применять их»

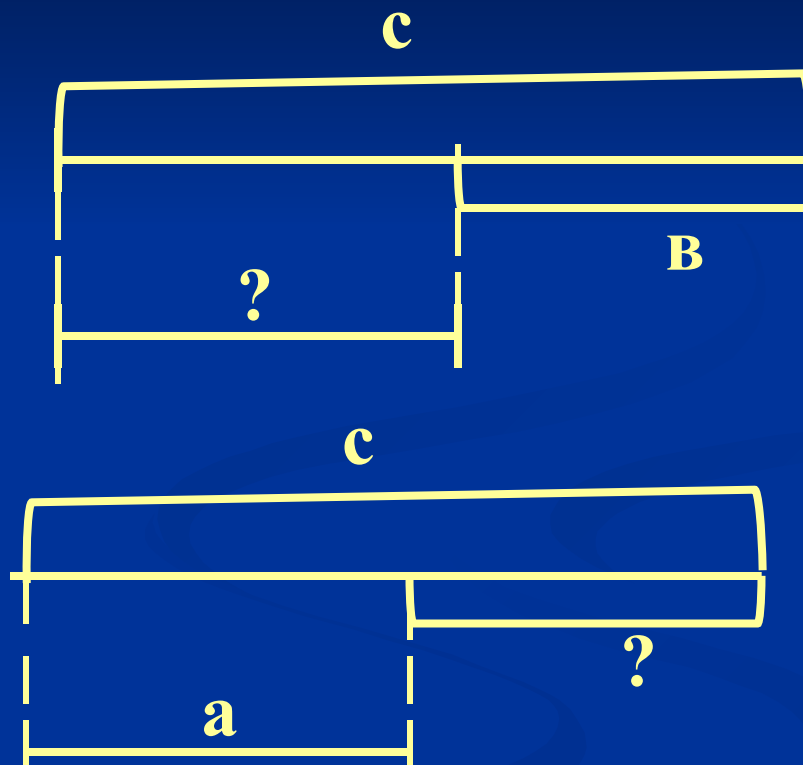
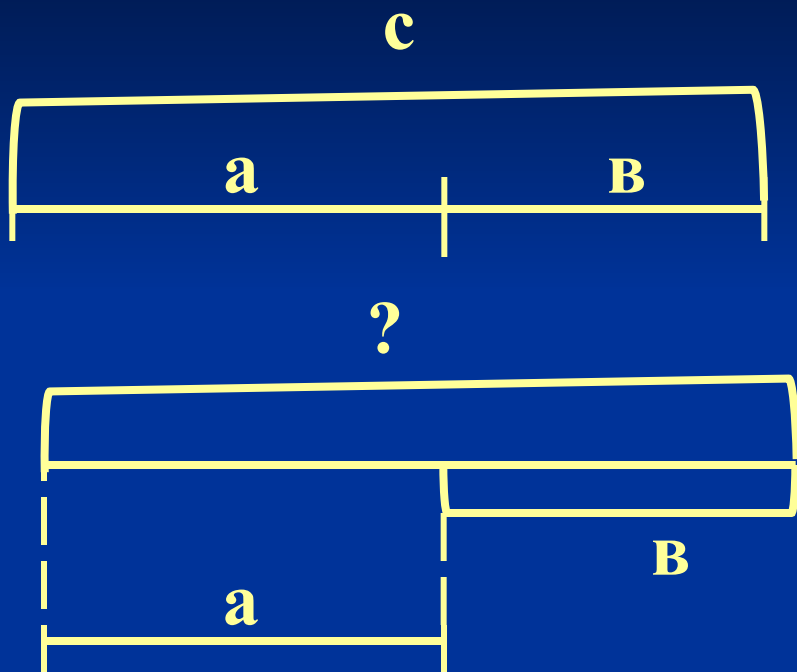
(Л. Ш. Левенберг)

С. Л. Рубинштейн характеризовал решение задач человеком как процесс переформулирования в котором непрерывно производится анализ условий и требований задачи через синтетический акт их соотнесения

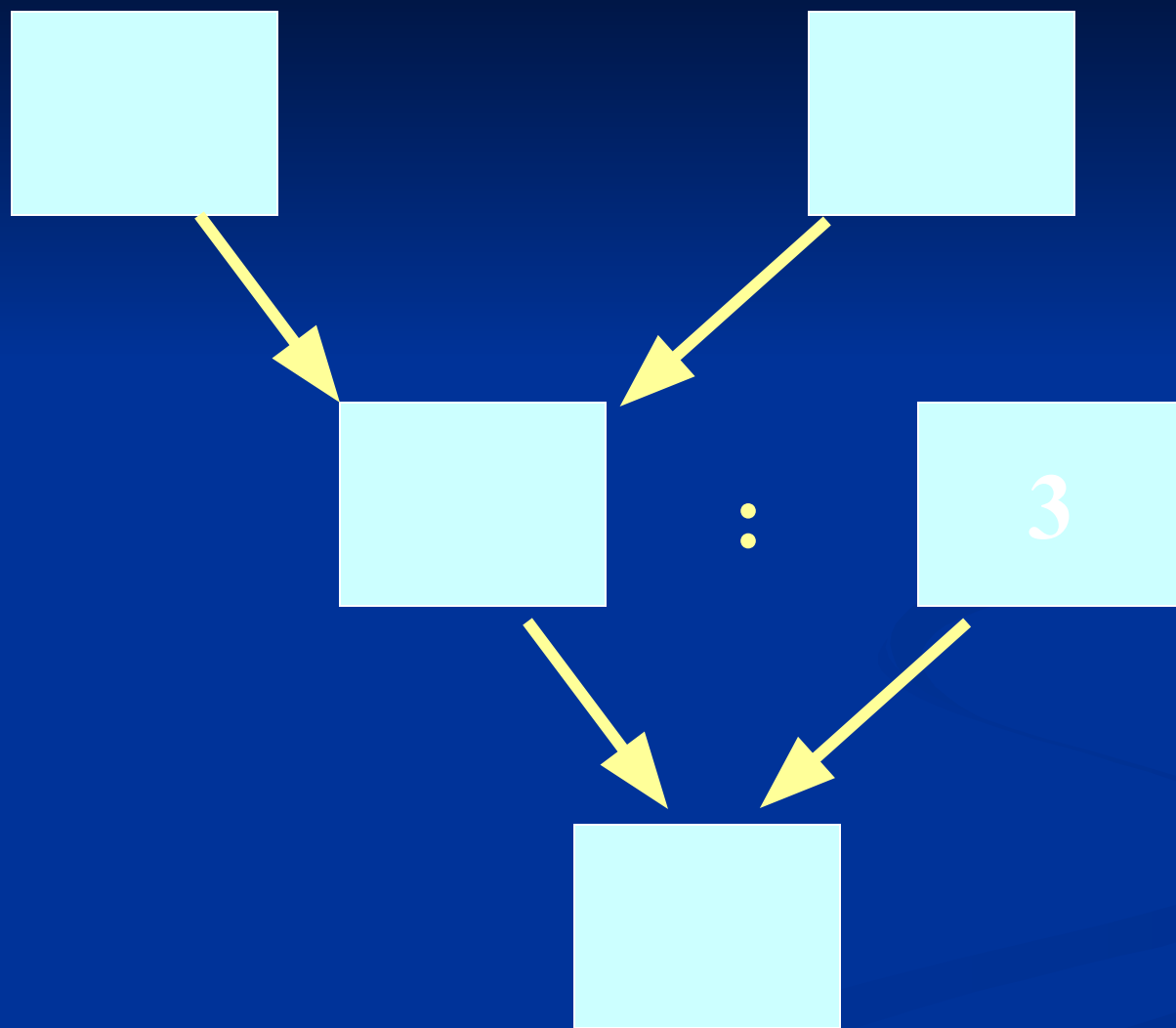
Виды моделей

Схематизированные		Знаковые	
Вещественные	Графические	На естественном языке	На математическом языке

1. Модель, которая иллюстрирует взаимосвязь между данными и искомым



Модель, которая иллюстрирует ход решения задачи

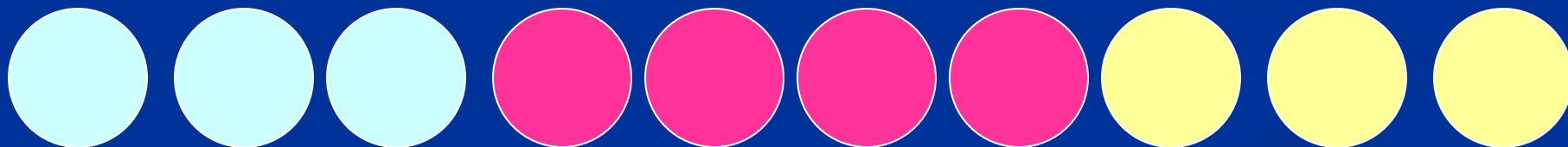
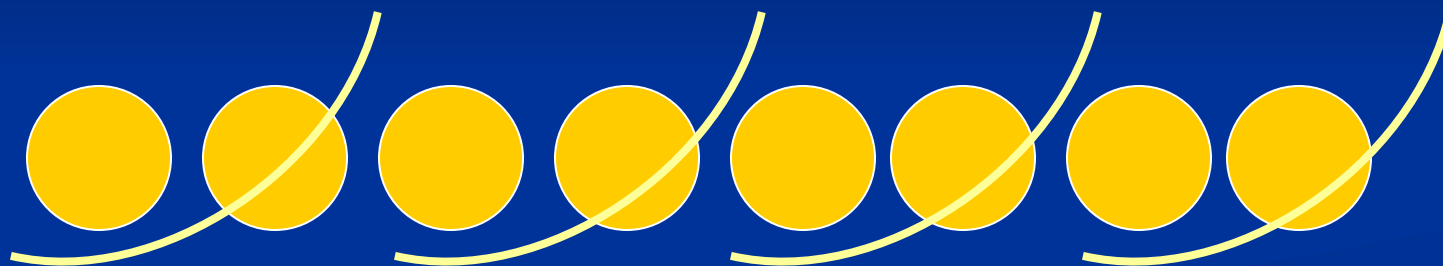


Теплоход за 6 часов прошел 120 км.
Сколько километров он пройдет за 3
часа, если будет идти с той же
скоростью?

Скорость	Время	Расстояние
?	6ч.	120км
Одинаковая		
?	3ч.	?

Способы решения задач

1. Практический (предметный)



2. Арифметический способ

$$8 : 2 = 4 \text{ (т.)}$$

1 способ

1) $3 + 4 = 7$ (р.) – пойманные рыбы;

2) $10 - 7 = 3$ (р.) – щуки.

2 способ

1) $10 - 3 = 7$ (р.) – щуки и окуни;

2) $7 - 4 = 3$ (р.) – щуки.

3. Алгебраический способ

$$2x + X = 8$$

$$3 + 4 + X = 10$$

4. Графический способ



5. Схематическое моделирование

схема моделирует только связи и отношения между данными и искомыми

Осталось _____.

Было _____.

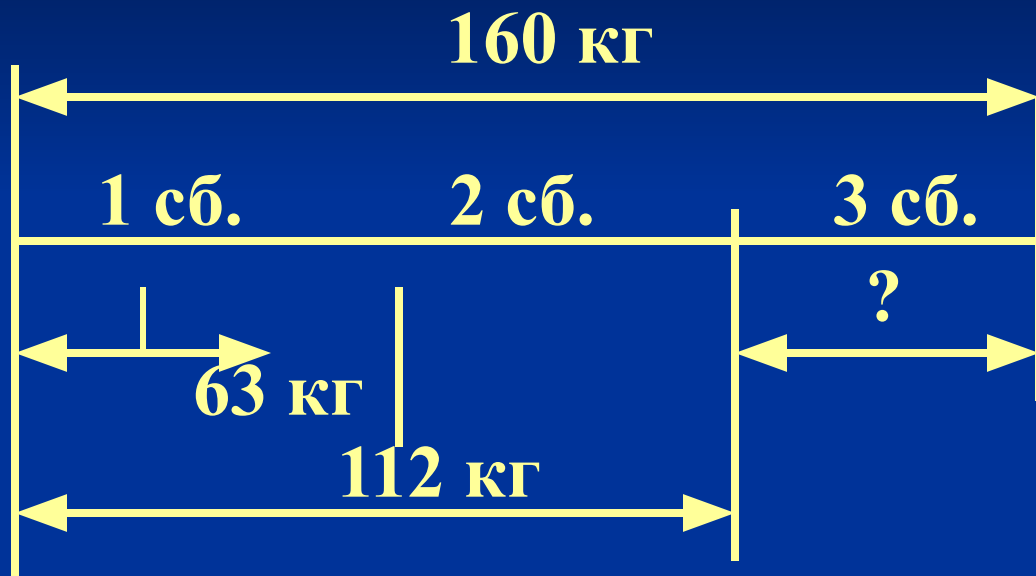
18м

$$1) 18 : 2 = 9 \text{ (м.)}$$

$$2) 9 \times 3 = 27 \text{ (м.)}$$

- Ответ: 27 машин было в гараже.

Три сборщика собрали 160 кг ягод шиповника. Первый собрал 63 кг, а первый и второй вместе – 112 кг. Сколько килограммов ягод шиповника собрал второй и сколько третий сборщик?



1) $160 - 112 = 48$ (кг)
2) $112 - 63 = 49$ (кг)

1) $160 - 63 = 97$ (кг)
2) $112 - 63 = 49$ (кг)
3) $97 - 49 = 48$ (кг)

1) $160 - 112 = 48$ (кг)
2) $48 + 63 = 111$ (кг)
3) $160 - 111 = 49$ (кг)

На пошив 8 одинаковых пальто
израсходовано 24 м ткани. Сколько
ткани потребуется на 2 таких же
пальто?

Расход на 1 изделие	Количество изделий	Общий расход ткани
Одинаковый	2 пальто	?
	8 пальто	24м

Кол иче- ств о пал ьто	1	2	3	4	5	6	7	8		А	В
Об щи й рас ход тка ни (м)	3	6	9	1 2	1 5	1 8	2 1	2 4		К	Х

Методические приемы обучения младших школьников решению задач

- 1) Выбор схемы
- 2) Выбор вопросов
- 3) Выбор выражений
- 4) Выбор условия к данному вопросу
- 5) Выбор данных
- 6) Изменение текста задачи в соответствии с данным решением
- 7) Постановка вопроса, соответствующего данной схеме
- 8) Объяснение выражений, составленных по данному условию
- 9) Выбор решения задачи

Этапы решения задач

I. Восприятие и осмысление задачи

II. Поиск плана решения

III. Выполнение плана решения

IV. Проверка решения

*V. Формулировка ответа на вопрос задачи
(вывода о выполнении требования)*

VI. Исследование решения