

Предлагаю вариант применения учебного действия моделирования, на котором учащиеся знакомятся с решением задач на части.

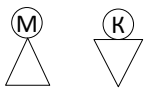
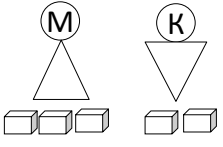
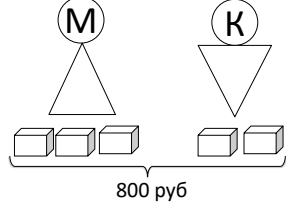
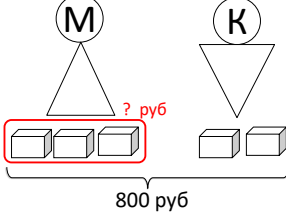
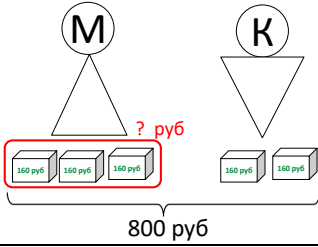
Рассмотрим первую задачу:

«В магазине Маша купила 3 набора с красками, а Коля - 2 набора. За всю покупку ребята заплатили 800 рублей. Сколько денег потратила на покупку Маша?»

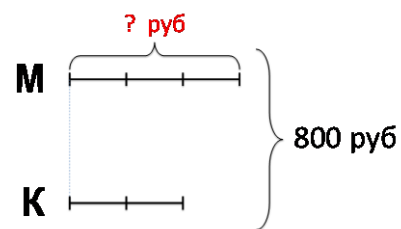
Работая с текстом, выделяем смысловые блоки и получаем более мелкие структурные единицы:

Маша	Коля	
купила	купил	
3 набора с красками	2 набора с красками	
потратила	потратил	всего - 800 руб

Моделируем с помощью магнитных карточек условие задачи на доске.

Прикрепляем на магнитную доску фигурки Маши и Коли.	
Распределяем детям наборы красок в соответствии с купленным количеством: Маше – 3, Коле – 2.	
Отмечаем на рисунке стоимость всей покупки.	
Выделяем величину, значение которой необходимо определить, красным цветом.	
Анализируя рисунок, устанавливаем соответствие между стоимостью покупки и количеством наборов с красками.	5 наборов – 800 руб 1 набор – $800 : 5 = 160$ (руб)
Дополняем рисунок полученными данными.	
Отвечаем на вопрос задачи.	3 набора – $160 * 3 = 480$ (руб) Ответ: Маша заплатила за краски 480 руб.

После решения задачи с помощью рисунка можно предложить учащимся составить схему, заменив набор с красками, изображенный в виде коробки, на отрезок (наборы с красками у Маши и Коли были одинаковые, значит, и отрезки, которыми будем их изображать, должны быть равными.)



Теперь немножко поменяем условие задачи:

«У Коли в двух коробках 16 карандашей. Сколько карандашей в трех таких же коробках у Маши?»

Работая с текстом, выделяем смысловые блоки и получаем более мелкие структурные единицы:

Маша	Коля	
Карандаши	карандаши	
3 коробки	2 коробки	коробки одинаковые
всего – ? карандашей	всего 16 карандашей	

- Что в задаче не изменилось? (1. Маша и Коля, 2. Количество коробок с карандашами такое же как и количество наборов с красками, 3. Вопрос тот же.)

- Можно ли использовать рисунок и схему предыдущей задачи? (если внести небольшие изменения, то да)

- Что поменяем на рисунке и схеме? (1. Уберем 800 руб., 2. Покажем, что у Коли всего 16 карандашей)

Моделируем новое условие.		
Анализируя модель, устанавливаем соответствие между стоимостью покупки и количеством коробок с карандашами.	2 коробки – 16 карандашей, 1 коробка – $16 : 2 = 8$ (кар)	
Дополняем модель полученными данными (работаем и с рисунком и со схемой).		
Отвечаем на вопрос задачи.	3 коробки – $8 * 3 = 24$ (кар) Ответ: у Маши всего 24 карандаша.	

Продолжаем менять условие задачи:
 «Маша купила на 1кг 500г больше слив, чем Коля. Сколько килограмм слив купили ребята, если Маша купила 3 ящика, а Коля - 2 ящика?»

Работая с текстом, выделяем смысловые блоки и получаем более мелкие структурные единицы:

Маша	Коля	
купила сливы	купил сливы	
3 ящика	2 ящика	
больше на 1кг 500г	Меньше на 1кг 500г	всего - ? кг

Рассуждая, как в предыдущей задаче, получаем, что и рисунок, и схема опять подходят, так как у нас те же Маша и Коля, то же количество ящиков. Выделить неизвестное то же не трудно. Осталось понять, что же такое 1кг 500г.

- Почему сливы, купленные Машей, весят больше? (Маша купила больше ящиков)
- Какая разница в ящиках у ребят? (у Маши на 1 ящик больше)
- На сколько отличается вес слив у Маши от веса слив у Коли? (на 1кг500г)
- Изобразите эту разницу на рисунке и схеме.

Моделируем новое условие.	1 рисунок	2 рисунок	схема

Анализ модели помогает увидеть два способа решения задачи.

1 способ:

1 ящик – 1кг500г = 1500 г,
 2 ящика – $1500 * 2 = 3000(г) = 3(кг)$ – купил Коля,
 3 ящика – $1500 * 3 = 4500(г) = 4кг500г$ – купила Маша
 $3000 + 4500 = 7500(г) = 7кг500г$ – слив купили ребята.
 Ответ: 7кг500г.

2 способ:

1 ящик – 1кг500г = 1500г
 $2 + 3 = 5$ (ящ) – всего купили ребята
 5 ящиков – $1500 * 5 = 7500(г) = 7кг500г$ – слив купили ребята.
 Ответ: 7кг500г.

Анализируя способы решения задачи, определяем, что 2-й способ оказался короче и рациональнее.

Подводим итог.

- Мы решили 3 разные задачи, пользуясь одной схемой. Почему?
- Что объединяет все эти задачи?
- Как по-другому можно назвать ящики, коробки, наборы?
- Предложите план решения задач на части.
- Составьте к любой из трех схем свою задачу.