

Использование приемов наглядного моделирования при обучении решению текстовых задач

Тема: «Решение задач на сумму и разность. Задачи на части».

Класс: V

Тип урока: урок закрепления полученных знаний.

Формы работы: фронтальная, работа в парах.

Цель урока:

- создание условий для формирования навыков решения задач: моделировать задачу по условию, анализировать и исследовать математическую модель в зависимости от переменных, составляющих данную модель.

Задачи:

- организовать деятельность по повторению пройденного материала;
- способствовать изучению нового материала через анализ и обобщения;
- научить применять полученные знания для решения задач;
- обеспечить ситуации, способствующие развитию аналитического мышления;
- продолжить развитие навыков моделирования, применения математических моделей при решении задач.

Ход урока

1. Организационный момент.

Здравствуйте ребята! Сегодня на уроке присутствует много гостей. Давайте мы все сейчас повернёмся к ним, улыбнёмся и на позитивной ноте начнём свой урок.

2. Этап самоопределения к деятельности

Ребята, кто-нибудь читал книгу Н. Носова «Витя Малеев в школе и дома»? (Ответы учащихся)

В этой книге есть много забавных историй. Сейчас одну из них я прочитаю.

...

Она ушла, а я взял задачник и стал читать задачу

"Мальчик и девочка рвали в лесу орехи. Они сорвали всего 120 штук. Девочка сорвала в два раза меньше мальчика. Сколько орехов было у мальчика и девочки?"

Прочитал я задачу, и даже смех меня разобрал. "Вот так задача! - думаю. - Чего тут не понимать? Ясно, 120 надо поделить на 2, получится 60. Значит, девочка сорвала 60 орехов. Теперь нужно узнать, сколько мальчик: 120 отнять 60, тоже будет 60.

... Только как же это так? Получается, что они сорвали поровну, а в задаче сказано, что девочка сорвала в 2 раза меньше орехов. Ага! - думаю. - Значит 60 надо поделить на 2, получится 30. Значит мальчик сорвал 60, а девочка 30 орехов." Посмотрел в ответ, а там: мальчик 80, а девочка 40.

- Позвольте! - говорю. - Как же это?! У меня получается 30 и 60, а тут 40 и 80.

Ребята, вы можете помочь Вите решить задачу? В чём была у него ошибка?

(слайд 1,2)

3. Этап целеполагания

Таким образом тема нашего сегодняшнего урока «Решения задач на сумму и разность. Задачи на части». (слайд 3). (Учащиеся записывают тему урока в тетрадь). Я предлагаю вам озвучить цель нашего урока.(строить различные модели условия задач, отработать алгоритм решения задач на части, на сумму и разность).

4. Актуализация.

1) На слайде предлагается задача Вити Малеева и к ней две модели.

Мальчик и девочка рвали в лесу орехи.
Они сорвали всего 120 штук.
Девочка сорвала в два раза меньше мальчика.
Сколько орехов было у мальчика и девочки?

мальчик ?
девочка ? В 2 раза меньше

120 орехов

мальчик —————
девочка —————

120 орехов

1) $2+1=3$ (части)
2) $120 : 3=40$ (орехов)
3) $40 \cdot 2=80$ (орехов)

Ответ: 40 орехов, 80 орехов

(слайд 4)

К какому типу задач, относиться данная задача? (задача на части)

Какой моделью лучше пользоваться при решении задач? (второй)

Решите задачу (устно).

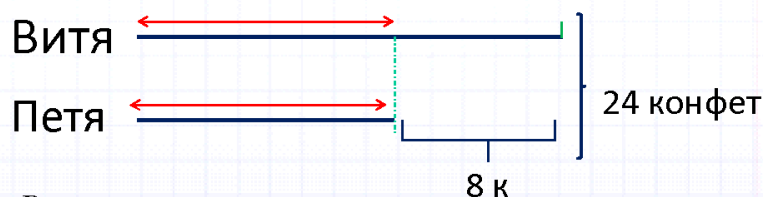
2) На слайде предлагается модель к задаче.

К какому типу задач, относиться данная задача? (задача на сумму и разность)

Составьте условие задачи.

Решите задачу (устно).

Составь задачу по схеме и реши её



Решение

- 1) $24 - 8 = 16$ (к) уравнили
- 2) $16 : 2 = 8$ (к) было конфет у Пети
- 3) $8 + 8 = 16$ (к) было конфет у Вити

Ответ: 8 конфет, 16 конфет



(слайд 5)

3) Заполните пропуски (слайд 6)

Заполните пропуски

Чтобы решить задачу на сумму и разность надо:

1. По условию задачи составить **схему**
2. Из суммы вычесть разность т.е. найти удвоенное **меньшее** число
3. Полученное число разделить на **два**

Чтобы решить задачу на части надо:

1. По условию задачи составить **схему**
2. Определить **части** каждого слагаемого в сумме или уменьшаемого и вычитаемого в разности
3. Найти, какое значение величины приходится на одну **часть**

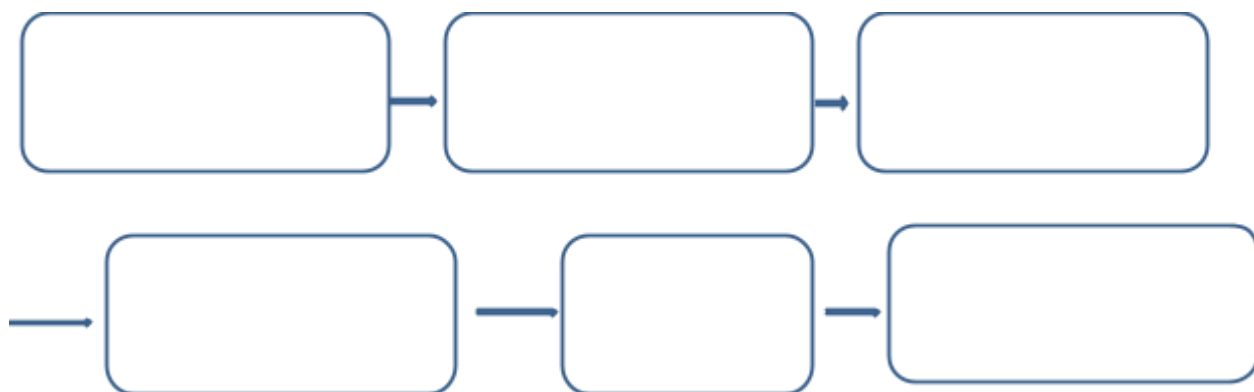


5. Решение задач.

1. Ученики 5 «А», 5 «Б», 5 «В» классов отправились на экскурсию по родному краю. 5 «А» класс решил посетить мемориальный комплекс памяти детей жертв фашизма в деревне Красный Берег, 5 «Б» класс поехал на экскурсию в концлагерь «Озаричи», 5 «В» решил посетить мемориальный комплекс «Ола». Расстояние от Жлобина до Красного

Берега на 60 км меньше, чем до «Озаричи» и на 13 км меньше, чем до деревни «Ола». Сколько километров необходимо проехать каждому классу, если известно, что их общий маршрут составляет 148 км?

Учащиеся получают карточку с задачей и схемой, помогающей решить задачу (Приложение 1)



Учащиеся сами строят схему (работа в парах);

определяют план решения;

выполняют действия с пояснением;

записывают ответ.

Самопроверка с помощью слайда.

Красный Берег

«Озаричи»

«Ола»

60 км

13 км

148 км

?

1) $148 - (60 + 13) = 75$ (км) - уравнили

2) $75 : 3 = 25$ (км) - расстояние до «Красный Берег»

3) $25 + 60 = 85$ (км) - расстояние до «Озаричи»

4) $25 + 13 = 38$ (км) - расстояние до «Ола»

Ответ: 25 км, 85 км, 38 км.

2. Работа с учебником.

№ 241, 242, стр 88 учащиеся работают самостоятельно, с последующей проверкой в парах.

6. Рефлексия

Вопросы:

1. Я похвалил бы себя за.....
2. На сегодняшнем уроке я понял, я узнал.....
3. Теперь я могу.....
4. Меня удивило.....
5. Я выполнял задания?

7. Подведение итогов урока.

8. Постановка домашнего задания.

Приложение 1



Ученики 5 «А», 5 «Б», 5 «В» классов отправились на экскурсию по родному краю. 5 «А» класс решил посетить мемориальный комплекс памяти детей жертв фашизма в деревне Красный Берег, 5 «Б» класс поехал на экскурсию в концлагерь «Озаричи», 5 «В» решил посетить мемориальный комплекс «Ола». Расстояние от Жлобина до Красного Берега на 60 км меньше, чем до «Озаричи» и на 13 км меньше, чем до деревни «Ола». Сколько километров необходимо проехать каждому классу, если известно, что их общий маршрут составляет 148 км?

При решении задач используйте схему

