Решение уравнений с опорой на отношение «части и целое»

Урок математики в 1 классе

УМК "Классическая программа"

Автор: Шишкалова Нина Петровна

учитель начальных классов

МБОУ "СОШ№6"

Г. Сосновый Бор

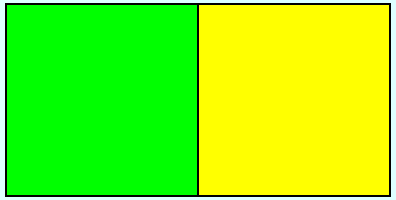
Выход

Цель:

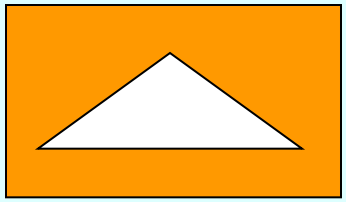
учить решать уравнения, используя графические модели (схемы) и отношение «части и целое».

Подготовительный этап к восприятию нового материала.

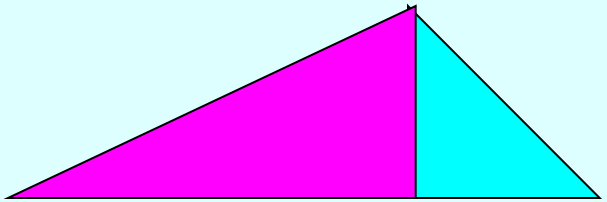
Задание 1. **У данных фигур покажите части и целое.**



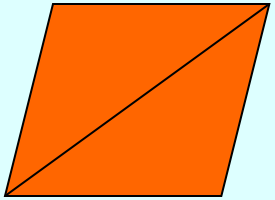
а)



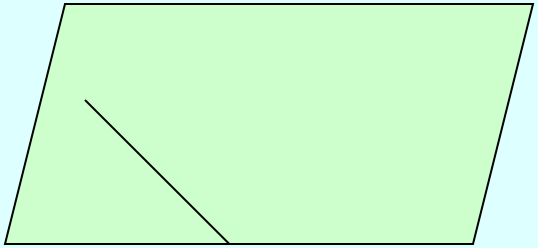
б)



в)



г)

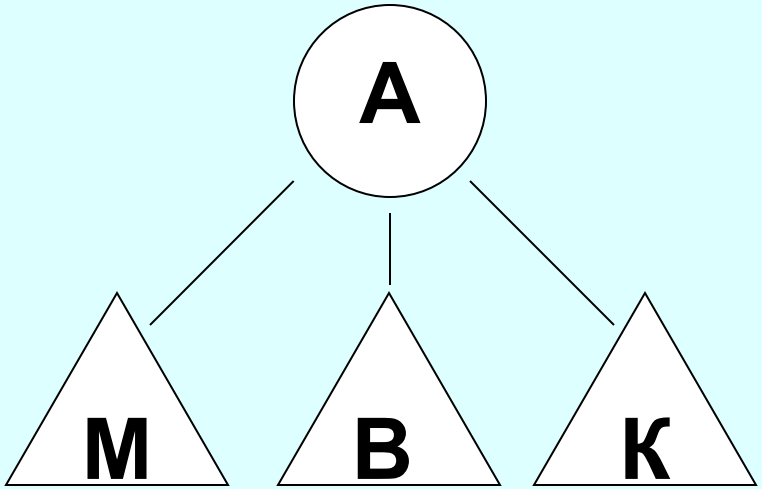


д)

е)

Задание 2. **Найдите лишнюю фигуру.**

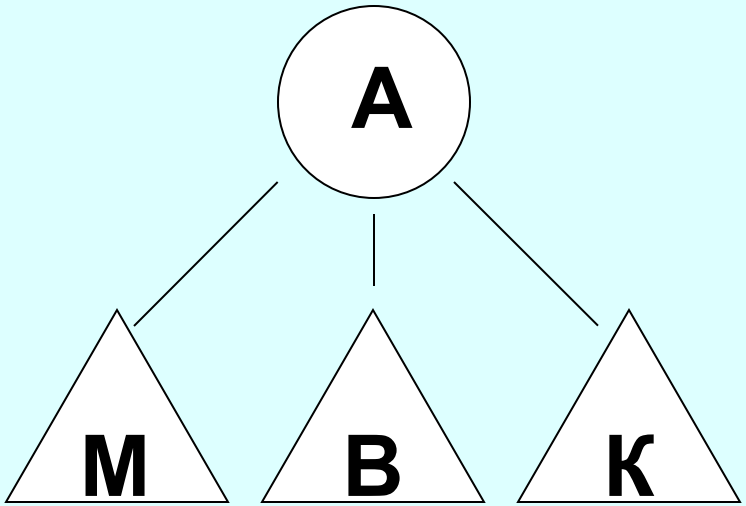
Задание 2. **По данной модели составьте из частей целое. Запишите формулу, применяя правило.**



А = _____

Если сложить части, то получится целое.

По этой же модели запишите формулы, как из целого найти части.



М = _____

В = _____

К = _____

Если из целого вычесть часть, то останется другая часть.

Проверьте правильность выполненного вами задания.

$$А = М + В + К$$

$$М = А – В – К$$

$$В = А – М – К$$

$$К = А – М – В$$

Задание 3. (выполняется устно)

- Вычислить целое по его частям.

△ + △ = ○

5 и 2	4 и 5
3 и 7	8 и 1
6 и 2	9 и 2

- Вычислить часть по целому и другой части.

△ = ○ - △

8 и 2	5 и 4
7 и 1	6 и 2
7 и 4	3 и 2

Задание 4.

Обозначьте задуманное число буквой X, У или Z. Запишите предложения формулами.

- **К задуманному числу прибавили 2 и получили 4.**
- **Из задуманного числа вычли 3 и получили 2.**
- **Из числа 7 вычли задуманное число и получили 6.**

Равенства имеют вид: (проверка)

$$X + 2 = 4 \qquad У - 3 = 2$$

$$7 - Z = 6$$

Равенство, в котором есть неизвестная величина, называется уравнением.

Чтобы решить уравнение, нужно определить, что неизвестно - часть или целое. В этом помогут модели и схемы.

Задание 5.

- Обозначьте в каждом уравнении части и целое и найдите неизвестное число.

X + 2 = 4	**У – 3 = 2**	**7 – Z = 6**
X =	**У =**	**Z =**

Алгоритм.

1. **Определите, частью или целым является неизвестная величина.**
2. **Примените правило и выберите действие.**

Проверка выполненного задания.

x + 2 = 4

x = 4 - 2

y - 3 = 2

y = 3 + 2

7 - z = 6

z = 7 - 6

Проблемные и практические задачи по теме.

Задание 1.

Найдите и прочитайте те выражения, которые являются уравнениями.

$c = a – b$

$5 = 6 – x$

$7 + x = 10$

$6 + 2 = 9$

$6 = 4 + 2$

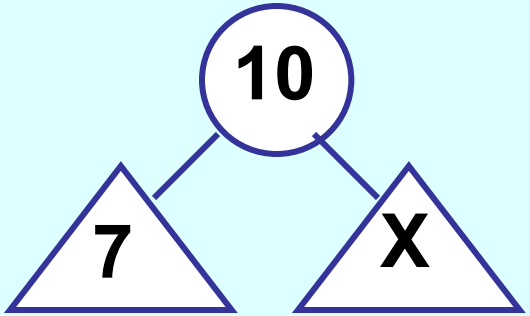
$x – 4 = 3$

Задание 2.

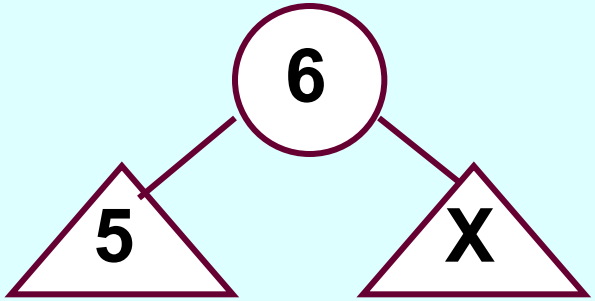
Составьте модели к найденным уравнениям и найдите неизвестное число.

Проверка выполненного задания.

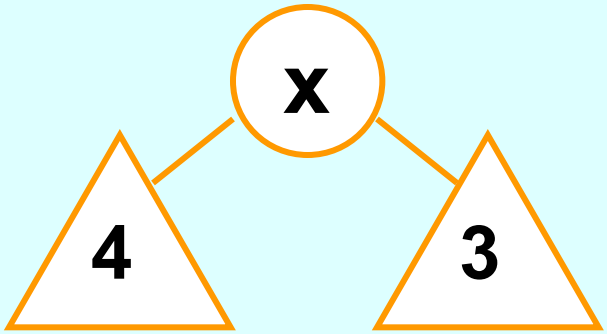
$7 + x = 10$



$5 = 6 - x$

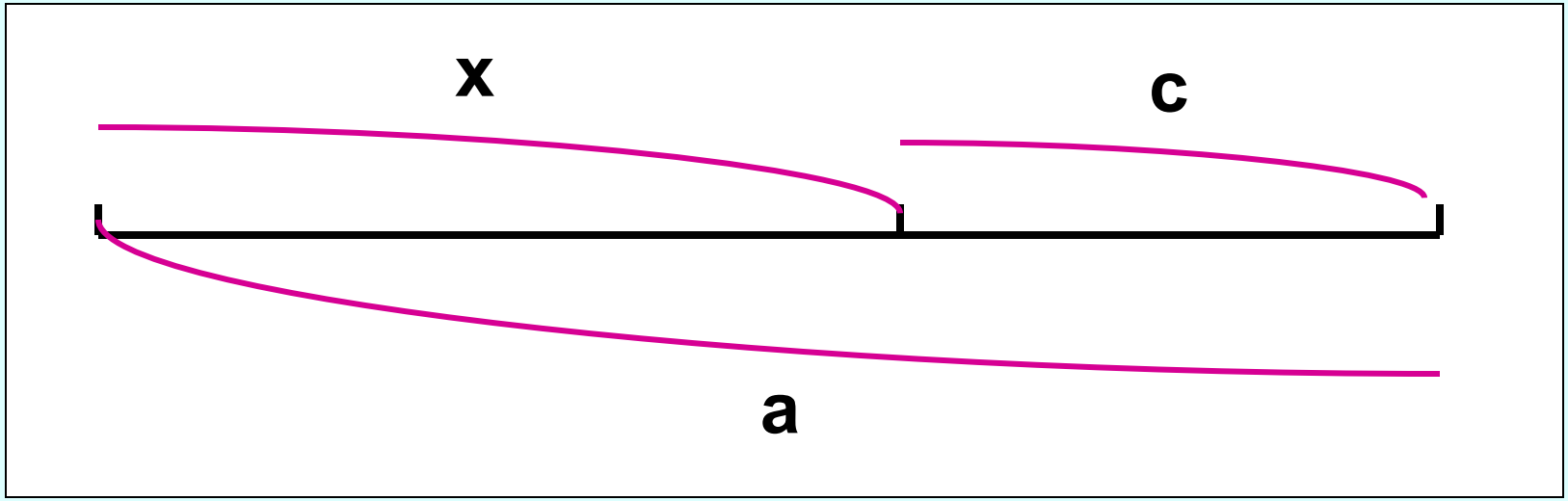


$x – 4 = 3$



Задание 3.

Составьте всевозможные уравнения по данной схеме.



Возможные варианты ответов.

$$x + c = a$$

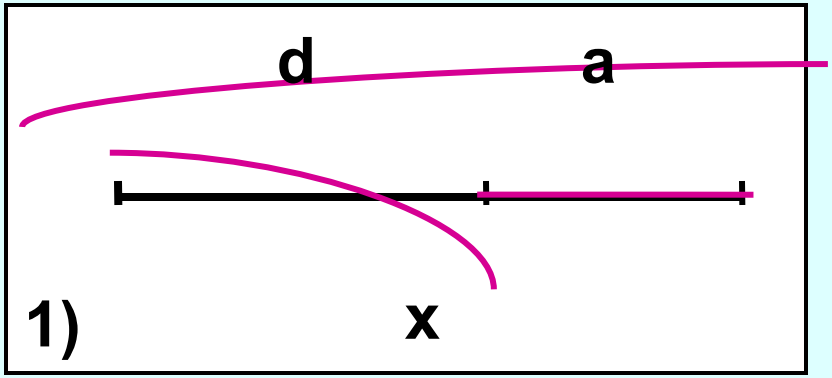
$$a - x = c$$

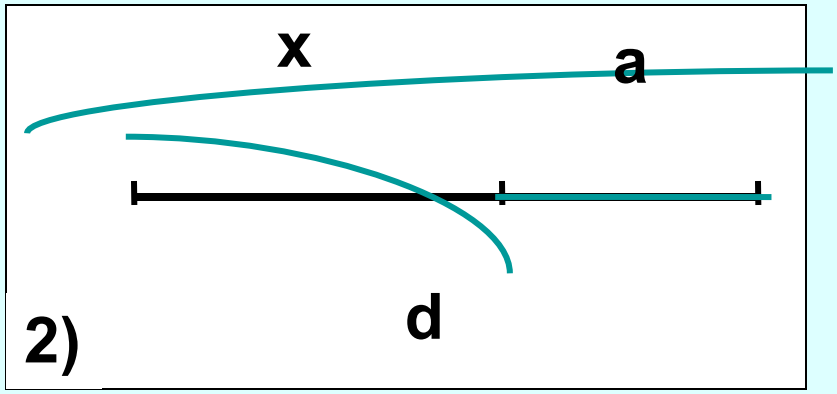
$$c + x = a$$

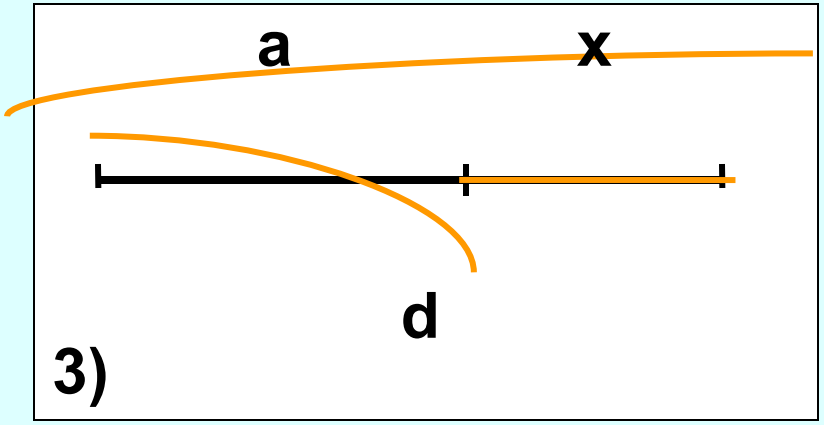
$$a - c = x$$

Задание 4. **Дано уравнение.** $x = d - a$

- Определите, по какой из схем составлено уравнение.





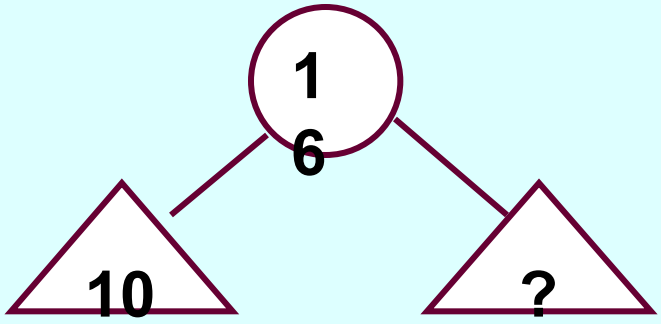


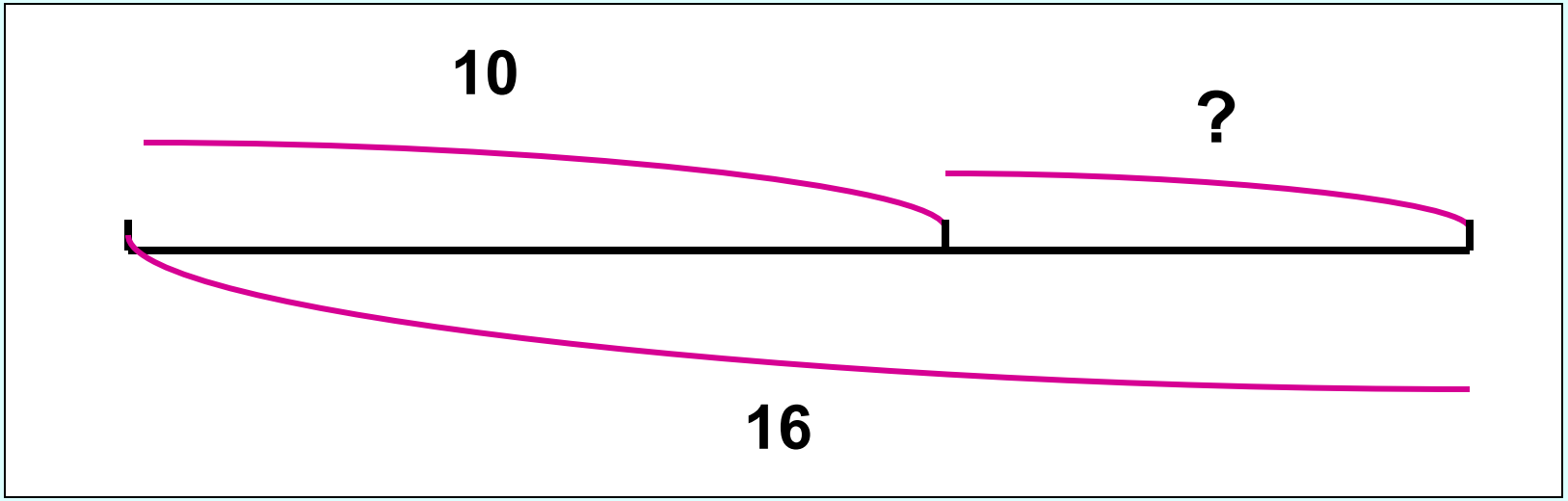
Задание 5.

Решите задачу, используя модели или схему.

Мама испекла 16 пирожков. Когда несколько пирожков съели, их осталось 10. Сколько пирожков съели?

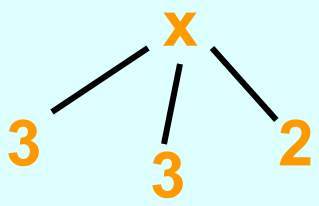
Проверьте схему и объясните свой выбор решения.

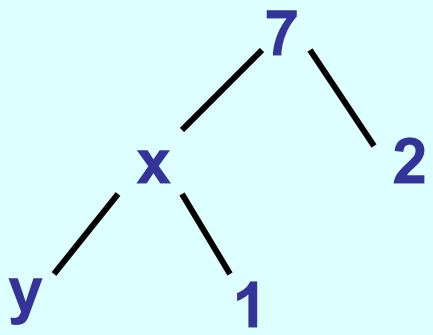


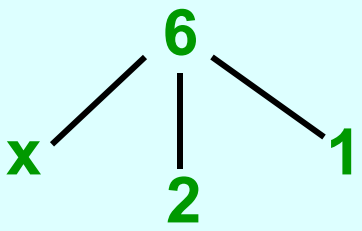


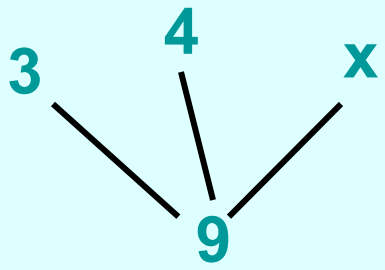
Индивидуальная работа.

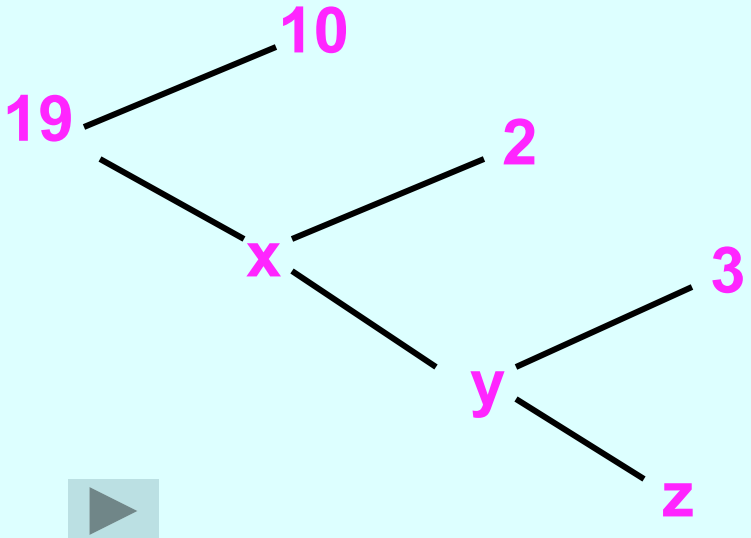
- Найди неизвестные величины, обозначив части и целое.

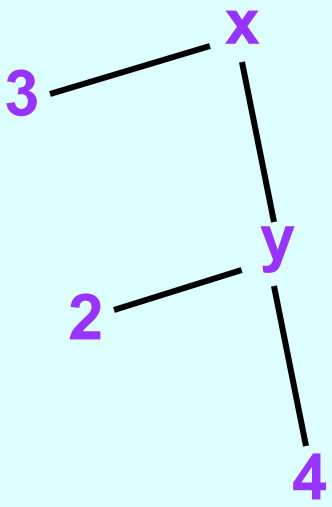












Выводы по теме.

1. Уравнение – это равенство с одним неизвестным.
2. Если неизвестна часть, то от целого отнимают другую часть.
3. Если неизвестно целое, то части складывают.
4. Уравнение – один из способов решения задачи.

Список используемой литературы

1. Александрова Э.И. "Математика". 1 класс. – М.: "ВИТА-ПРЕСС", 2004г.
2. Александрова Э.И. "Математические прописи". 1 класс. – М.: "ВИТА-ПРЕСС", 2004г.
3. Александрова Э.И. "Математическая тетрадь". 1 класс. - М.: "ВИТА-ПРЕСС", 2004г.
4. Александрова Э.И. "Методика обучения математике в начальной школе". 1 класс.- М.: "ВИТА-ПРЕСС", 2004г.