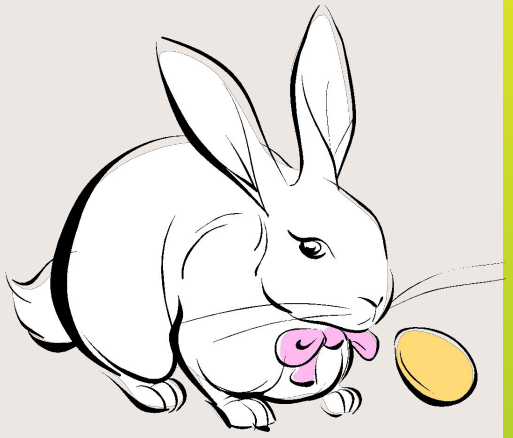
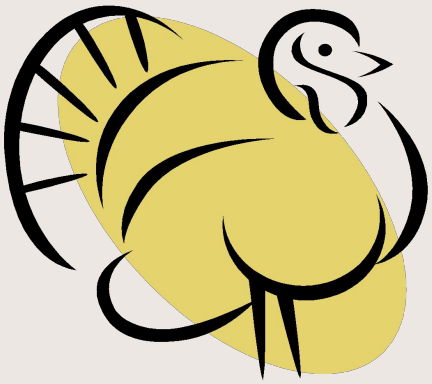
Зачем мы изучаем алге

Двойникова Алла Юрьевна
Учитель математики
МБОУ СОШ № 8
г. Бердск

Задача, которой нужна алгебра:

- Некто подошел к клетке, в которой сидели фазаны и кролики. Сначала он сосчитал головы. Их оказалось 15.



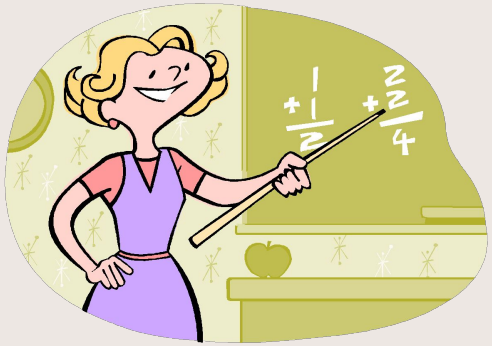


- Потом он подсчитал лапки. Их было 42. Сколько кроликов и сколько фазанов было в клетке?

Эту задачу можно решить:

- арифметически;
- с помощью уравнения, 4x+2(15-x)=42,
- в общем виде: ba/2 (кроликов) и

2a-b/2 (фазанов)



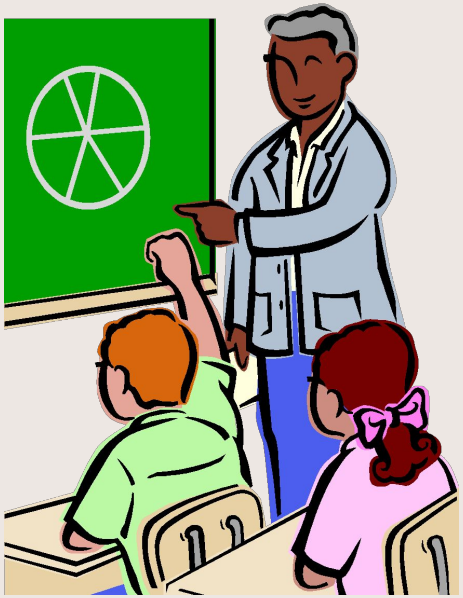
Решение задачи в общем виде позволяет:

- определить при каких a и b задача имеет смысл;
- Составить собственную задачу.

Имеем:

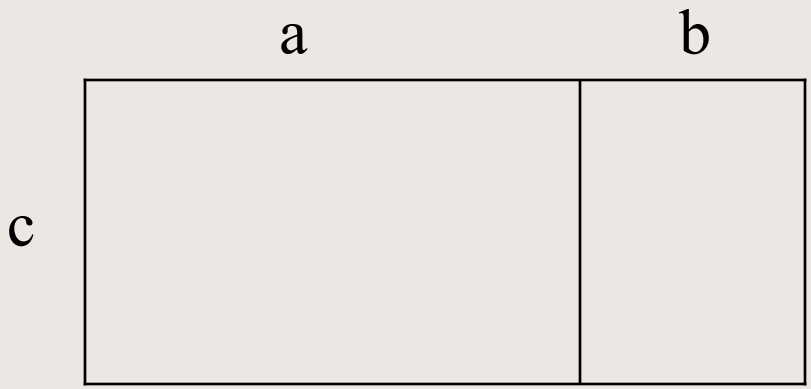
Если бы мы решали задачу с числовыми данными вместо буквенных, то поучительное исследование формулы, а также ценная проверка результата были бы упущены.»

(Д. Пойя - выдающийся американский математик)

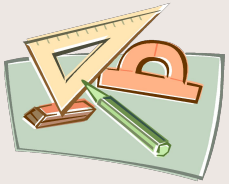


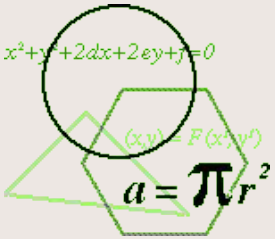
Три способа изложения распределительного свойства:

- Словесный - произведение суммы двух чисел на третье число равно сумме произведений каждого из слагаемых на это третье число.
- Символьный – $(a+b)c = ac+bc$
- Геометрический

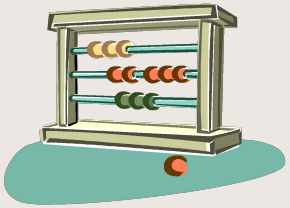
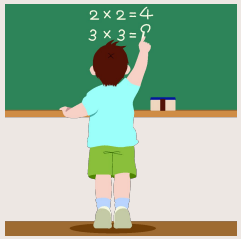


Вывод:





- Словесный способ- понятный, но длинный, неудобный для запоминания;
- Геометрический- наглядный, но не всегда удобный для вычислений;
- Символьный- краткий, легко запоминающийся.

Итак, человек,владеющий алгебраическими методами:

- Быстрее и рациональнее считает;
- Успешнее ориентируется в жизненных ситуациях;
- Четче принимает решения;
- Лучше мыслит.