**Открытый урок по теме: «Подобные слагаемые» в 6 классе**

**Учитель: Гладких М.В.**

от 14.04.2011г.

Тема: ПОДОБНЫЕ СЛАГАЕМЫЕ

#  Цели урока:

# 1. Ввести понятия числовых и буквенных выражений и их значений.

# 2. Отработать запись задания с буквенными и числовыми выражениями.

#  Ход урока

-Сегодня у нас с вами необычный урок, я хочу вам ребята рассказать математическую сказку.

Жили-были на одном берегу арифметических действий город букв, а на другом берегу город цифр. И очень им хотелось покупаться в речке, и познакомиться с соседями. А для этого им необходимо было построить мост используя арифметические действия.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 2 -3  |  |  а  с -х |

Давайте с Вами вспомним, какие арифметические действия мы можем использовать (сложение, вычитание, умножение и деление).

А могут ли цифры дружить с цифрами, а с буквы с буквами? Почему? (можем применить арифметические действия). И как они будут называться? (числовыми и буквенными выражениями). А какие бывают числовые и буквенные выражения?( положительные и отрицательные).Используя цифры и буквы составьте различные выраженияи решите их.

 Итак, мы с Вами получили несколько выражений. А теперь давайте с Вами узнаем, как могут дружить все вместе эти выражения? Для этого нам необходимо сложить их.

8а +2а+(-3а) +8с+2е+(-3с)+(-3с)+(-8х)+(-2х)+3х

Получилось вот такое длинное выражение. Давайте теперь все это выражение разделим на несколько групп:

1.8а+2а+(-3) 2.8с+2с+(-3с) 3.(-8х)+-(2х)+3х

Каждая из этих групп имеет общую буквенную часть и отличаются друг от друга только коэффициентом. В первой группе-буква « а», во второй -«с», в третьей - «х». Такие слагаемые называются подобными. А теперь давайте используем распределительное свойство умножения для каждой групп:

1.а(8+2+(-3))=7а

2.с(8+2+(-3))=7с

3.х(-8+ (-2)+3)=-7х

А теперь, так как у нас эти все группы складываются, мы с Вами сложим полученные результаты:

7а+7с+ (-7х)=7а+7с-7х

И вот теперь посмотрите на первое выражение и на последнее, ответьте на вопрос:

- А зачем же нужно приводить подобные слагаемые?

До ответа легко догадаться: чтобы делать суммы более короткими, т.е. преобразовывать их в суммы с меньшим числом слагаемых.

Давайте рассмотрим еще один пример:

Привести подобные слагаемые в выражении 5а+а-2а

Решение: В данной сумме все слагаемые подобны, так как у них одинаковая буквенная часть «а». Сложим коэффициенты:

5+1-2=4

Значит, 5а+а-2а=4а.

Давайте теперь мы с Вами сделаем вывод и запишем его:

Чтобы сложить подобные слагаемые, надо сложить их коэффициенты и результат умножить на общую буквенную часть.

А теперь мы вместе поучимся строить такие мостики, для этого необходимо выполнить №1267(а-е), 1268(а, б)

Вот мост и построен. жители городов радуются и вспоминают прошлое , давайте и мы с Вами вспомним прошлое.

(Работа с карточками и у доски)

А чтобы Вы не забывали эту сказку, дома сделайте

 №1288(а, б), 1289(а, б), 1292(а, б)

ИТОГ УРОКА:

Учитель: Вам понравился урок?

 -На этом урок окончен, Спасибо за урок. Отдыхайте.