Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1»

Урок по алгебре

7 класс

«Вынесение общего множителя за скобки»

Учитель: Самойлова Н.А.

г. Мегион 2015г.

Тема: **«Вынесение общего множителя за скобки».**

Цели:

* **Обобщить и закрепить знания, по теме: «Разложение на множители вынесением общего множителя за скобки».**
* **Содействовать развитию умений и навыков по теме, мышления, речи, памяти, умение выделять главное, оценивать значения.**
* **воспитывать уважение друг к другу при работе в коллективе, аккуратность**

**(Слайд 6)**

**План:**

Мы с вами работаем над действиями с многочленами. В решении уравнений и задач нам потребуются эти значения. В жизни многочлен используется при составлении компьютерных программ и при создании игровых сюжетов. «Угадаю твой день рожденье» (проводим игру).

Сегодня мы увидим столько разнообразных и интересных заданий можно придумать в такой теме как «Вынесение общего множителя за скобки». Давайте решим какие цели мы ставим перед собой на этот урок.(цели говорят дети)

Для достижений этих целей мы с вами путешествуем по стране «Многочление».

Путешествуя по стране «Многочления» мы будем проходить через станции и смотреть как живут многочлены.

**Актуализация.** (**Слайд 7**)

**Станция первая «Ошибкина».**

- Исправьте допущенные ошибки.

2х3-3х2-х=х(2х2-3х)

2х+6=2(х+3)

8х-12у=4(2х+3у)

а6-а2=а2(а3-1)

4-2а=-2(2-а)

х3+4у2=4(х3+у2)

Всегда ли получаются одинаковые ответы? Всегда ли можно вынести общий множитель за скобки?

1. **Закрепление изученного материала.**

Следующая наша **станция «ЯРМАРКА» (Слайд 8)**

- Кто желает купить какое либо задание и получить подписанное количество баллов? Один товар на одну парту не брать. Поднимите руки и скажите номер задания. Остальные ребята работают вместе с учителем, решают самое сложное задание на доске.

ТОВАРЫ:

1. Докажите, что значение выражения кратно 50

7 16 + 714. 5б

2) Вместо звездочки поставь такой одночлен, чтобы получилось верное равенство: 6а3 – 15а2в – 24ав + ( \* ) = 3а(2а2 – 5ав – 8в + 6а3в2) 4б

3) Разложи на множители: х(у – 9) + у(9 – у) – (у – 9). 5б

4) Найди корни уравнения: 18х2 = 3х. 4б

5) Вынеси общий множитель за скобки: (3а + 6)2. 6б

6) Реши уравнение:  5б

Проверяются выбранные задания.

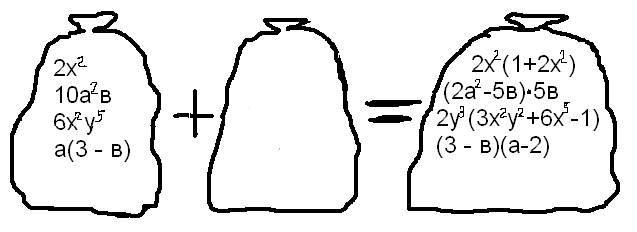
1. **Применение знаний в нестандартной ситуации.**

Следующая **станция «Одночлен в мешке»** ( **Слайд 9**)

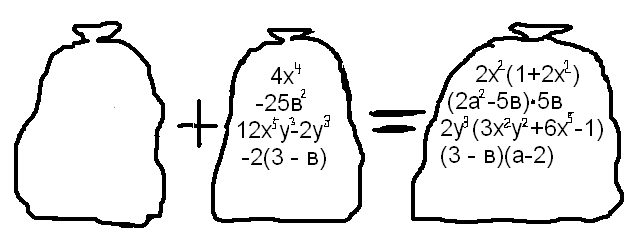
- Каждая группа вытягивает себе задание и решает его.

- Запишите в пустом мешке такой многочлен или одночлен, чтобы сумма их с результатом другого мешка равнялась результату третьего мешка.(карточки см. приложение 1)

1 группа.



2 группа.



Проверяем и делаем вывод, что задание одно можно проверить свою работу по работе соседней группы.

Физкультминутка ( **Слайд 10**)

1. **Контроль знаний.**

**Станция «Подумайка**» (**Слайд 11)**

Задание выполняют в тетради, а ответы записывают на листочек и сдают учителю.

1вариант. 2 вариант.

1. Вынеси общий множитель за скобкой :

а) 3ав – 6а а) 8ху – 16у

б) 5ха2 – 15х б) 2ав2 + 4а

в) 16у2 + 12у3 в) 18в3 – 3в5

1. Решите уравнение:

х2 – 3х = 0 2х + х2 = 0.

Самопроверка. (**Слайд 12)**

Критерии ошибок:

Оценка «5» - все решено верно,

Оценка «4» - одна ошибка,

Оценка «3» - две ошибки.

**Занимательная страница. (**Слайд 13**)**

**Станция «СОФИЗМ».**

Я хочу доказать вам, что 4 = 5

Равенство 4:4 = 5:5 верно.

Вынесу общий множитель за скобки 4(1 : 1) = 5(1 : 1)

Вычислив частное в скобках, получим 4 = 5.

Где ошибка?

Софизмом называется умозаключение, кажущиеся правильными, но ложные по сути.

**Домашнее задание. (Слайд 14)**

(Приложение 2)

**Решите кроссворд.**

1. Раздел математики. **2.** Выражение, которое выносят за скобки. **3.** Равенство, верное при любых значениях переменных. **4.** Это есть и у растения, и у уравнения. **5.** Свойство, которое используют при вынесении общего множителя за скобки.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** |  |  |  |  | **5** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **4** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Подведение итогов. (Слайд 15)**

Вот мы с вами и закончили путешествие. Скажите:

- для чего нужно уметь выносить множитель за скобки?

- в любом ли выражении можно вынести общий множитель?

- всегда ли получаются одинаковые ответы?

Почему?

И так вы думайте достигли ли вы цели поставленные в начале урока?