

Муниципальное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3

Урок открытия новых знаний
Тема: «Раскрытие скобок»

Выполнила учитель математики

МБОУ СОШ №3

Удалова Лариса Анатольевна

г. Кашин

2012 год

Математика, 6 класс

Тема: «Раскрытие скобок»

Основные цели:

- 1) сформировать умение применять правило раскрытия скобок;
- 2) тренировать универсальные учебные действия;
- 3) сформировать мотивацию к учебной деятельности как одно из средств развития социализации личности учащихся.

Материалы к занятию:

Оборудование : мультимедийный проектор, компьютер, экран, презентация Microsoft Office PowerPoint;

Демонстрационный материал: задания для актуализации знаний, подробный образец для самопроверки.

Ход урока

1. Мотивация к учебной деятельности.

- Доброе утро, ребята.
- Скажите, что нового вы узнали на предыдущих уроках? (применяли переместительное, сочетательное и распределительное свойства при упрощении выражений)
- Сегодня мы продолжим упрощать выражения и приводить подобные слагаемые.

2. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.

1. Решить уравнения:

а) $x+1,3=2,4$; б) $-6y=42$; в) $x-2,6=6,5$; г) $3,94-x=1,7$

2. Решить удобным способом: а) $372+2444+1628$; б) $354+10839+546+21$;

в) $13 \cdot 78 + 13 \cdot 22$; г) $33781 \cdot 9,9 - 32781 \cdot 9,9$

Задание на затруднение

3. Раскройте скобки и вычислите:

а) $3,4+(2,6-5,8)=$

б) $6,5-(1,5-4,7)=$

Возникло ли у вас затруднение при выполнении задания? На доске карточки с формулировкой возможных затруднений:

Я не могу выполнить задание

Я не могу объяснить, что правильно раскрыл скобки

- Посмотрите на карточки и выберите ту карточку, на которой сформулировано затруднение, которое у вас возникло. (учитель предлагает нескольким ученикам озвучить возможные затруднения).

3. Выявление причины затруднения

- Какое задание вы должны были сделать? (раскрыть скобки и вычислить).

- Почему у вас возникло затруднение? (нет правила раскрытия скобок).

4. Построение проекта выхода из затруднения

- Сформулируйте цель вашей деятельности (узнать правила раскрытия скобок).

– А какие свойства вы знаете? (вычитание числа из суммы, вычитание суммы из числа, прибавление суммы к числу, прибавление числа к сумме, переместительное, сочетательное, распределительное свойства).

- Давайте попробуем записать эти свойства при помощи букв.

(План реализации, он может быть таким:

1. Рассмотреть свойства вычитание суммы из числа, прибавление суммы к числу.

2. Записать свойства в буквенном виде.

3. Сформулировать правило раскрытия скобок.)

5. Реализация проекта выхода из затруднения

Запишите свойство прибавление к числу суммы с помощью букв

(в тетрадах : $a+(b+c)=a+b+c$)

Как к числу прибавить разность двух чисел. Запишите это свойство с помощью букв

(в тетрадах : $a+(b-c)=a+b-c$)

Запишите свойство вычитания из числа суммы с помощью букв

(в тетрадах : $a-(b+c)=a-b-c$)

Запишите правило вычитания из числа разности с помощью букв

(в тетрадах : $a-(b-c)=a-b+c$)

-Посмотрите на полученные записи:

$$a+(b+c)=a+b+c$$

$$a+(b-c)=a+b-c$$

$$a-(b+c)=a-b-c$$

$$a-(b-c)=a-b+c$$

Давайте попробуем сформулировать правила раскрытия скобок.

- На какие две группы можно разбить эти свойства?

- Что общего у двух первых? У двух вторых?

- Как раскрыть скобки перед которыми стоит знак +?

(Если перед скобками стоит знак +, то можно опустить скобки и этот знак +, сохранив знаки слагаемых, стоящих в скобках) .

- Как раскрыть скобки перед которыми стоит знак -?

(Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак -, надо заменить этот знак на +, поменяв знаки всех слагаемых в скобках на противоположные, а потом раскрыть скобки) .

6. Первичное закрепление во внешней речи

Один ученик работает у доски, комментируя свои действия, остальные работают в тетрадях

-Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+»?

1) $3,4+(2,6+8,3)=3,4+2,6+8,3=6+8,3=14,3$

2) $4,57+(2,6-4,57)=4,57+2,6-4,57=2,6$

(сумма противоположных чисел равна нулю).

-Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «-»?

3) $-(-5,75+3,24)=5,75-3,24=2,51$

4) $(4,8+2,7)-(-0,2-1,3)=4,8+2,7+0,2+1,3=9$

5) Раскрыть скобки

$a-(b+c-d)$; $a+(b-c)$; $(a+b)+(c-d)$; $-(a-b)$; $c-(a+b)$; $a+(x+y)$; $x-(y+c)$; $-(-c+x)$

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону

Раскройте скобки	Раскройте скобки
<u>1 вариант</u>	<u>2 вариант</u>
1) $b+(c-d)$	1) $b-(c-d)$
2) $b-(-c-d)$	2) $b+(-c-d)$
3) $(a+b)-(-c-d)$	3) $(a+b)+(-c+d)$
4) $-(a+b)+(-c-d)$	4) $-(a-b)+(c-d)$
5) $-(a-b)-(c+d)$	5) $-(a+b)-(c+d)$

Учащиеся выполняют задание самостоятельно, после выполнения работы они сопоставляют свои работы с подробным образцом:

<u>1 вариант</u>	<u>2 вариант</u>
1) $b+(c-d)= b+c-d$	1) $b-(c-d)= b-c+d$
2) $b-(-c-d)= b+c+d$	2) $b+(-c-d) =b-c-d$
3) $(a+b)-(-c-d)= a+b+c+d$	3) $(a+b)+(-c+d)= a+b-c+d$
4) $-(a+b)+(-c-d)= -a-b-c-d$	4) $-(a-b)+(c-d)= -a+b+c-d$
5) $-(a-b)-(c+d)= -a+b-c-d$	5) $-(a+b)-(c+d)= -a-b-c-d$

-У кого задание вызвало затруднение?

-В чём причина вашего затруднения?

- У кого задание выполнено правильно?

8. Включение в систему знаний

-В каких заданиях используется раскрытие скобок?

Решить уравнения: 1) $7,2-(6,2-x)=2,2$

2) $8,4-(x-7,2)=8,6$

9. Рефлексия

-Что нового вы сегодня узнали? (мы научились раскрывать скобки, перед которыми стоят знаки «+» и «-»).

Оцените свою деятельность на уроке: На доске 4 высказывания, нужно приклеить смайлик рядом с тем высказыванием, которое соответствует вашему настроению на уроке.

Урок хороший , всё понятно,

Лишь кое что чуть-чуть невнятно

Ещё придётся потрудиться

Да, трудно всё таки учиться!

Домашнее задание: №1218, №1221 (а-з). 1225(а,б)

