

Конспект урока

Учитель: Вирати Э.С.

Предмет: математика

Класс: 6

Учебник: Н.Я.Виленкин и др. «Математика. 6 класс», 2024г.

Тема: Раскрытие скобок

Тип урока: урок открытия новых знаний

Цель урока: сформировать у учащихся знания, умения и навыки по раскрытию скобок с учетом знака, стоящего перед ними

Задачи урока:

Проблема, решаемая учениками:

Как раскрыть скобки, если перед ними стоит знак «плюс» или знак «минус»?

Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС):

предметные:

овладевают умениями раскрывать скобки с учётом знака, стоящего перед скобками;

закрепляют вычислительные навыки при работе с положительными и отрицательными числами;

приводят примеры противоположных чисел в окружающем мире.

личностные:

развивают аргументированную математическую речь; развивают умение выполнять сравнение и анализ, делать выводы; развивают навыки самопроверки и объективной самооценки; развивают устойчивый интерес к предмету.

УУД:

Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.

Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.

Коммуникативные - взаимодействуют в группе, слушают и слышат других, сотрудничают в совместном решении учебных задач.

Оборудование урока:

компьютер;

интерактивная доска;

мультимедийный проектор;

компьютерная презентация

Ход урока:

1. Организационный момент.

- Здравствуйте, ребята! Проверьте еще раз свое рабочее место. Все ли у вас готово к уроку? Пусть девизом нашего урока будут слова:

Будем думать,

Будем решать,

Будем друг другу

Во всём помогать.

2. Проверка домашнего задания.

Поможем проверить друг другу домашнюю работу.

Взаимопроверка и самооценка

Если количество учащихся, допустивших ошибки более 5-и, необходимо повторение правил по выполнению действий с положительными и отрицательными числами (работа в парах).

3. Закрепление вычислительных навыков.

Используя данные правила, решим несколько примеров устно.

$17+(-5)$	$-21-(-19)$
$-8+43$	$-5*6$
$-0,5*(-6)$	$-8*(-8)$
$8,3+(-8,3)$	$12*(-0,2)$
$6,1+(-9,6)$	$(-30):6$
$9-(-9)$	$(-57):(-19)$

Определите истинное или ложное решение представлено. Докажите свою точку зрения.

1) $-10 > 0$

2) $14 - 20 = -6$

3) $-(-9) = 9$

4) $-7 - 12 + 7 = -12$

5) $-36 : (-12) = -3$

6) $-38 \times 15 \times (-2) \times 0 \times 1000 = 6400$

7) Для положительного числа противоположным является положительное.

Самооценка.

- Положительные и отрицательные числа мы встречаем в окружающем мире. Вспомните и приведите примеры.

(плюс - минус, тепло - холодно, высота - глубина, прибыль - убыток, после нашей эры - до нашей эры).

- Как называются такие слова в русском языке? (антонимы).

4. Открытие новых знаний.

Каждый раз я вам открываю секреты в способах решения примеров, попробуйте сегодня сами открыть новый секрет. Для этого вам предлагаю решить примеры и самостоятельно сделать вывод.

- Работа в группах

Попробуйте, выполняя следующие задания, сформулировать новые правила.

Задания:

1. Решите пример: $-8+(4+3)=$

2. Решите пример: $-8+4+3=$

3. Верно ли, что $-8+(4+3) = -8+4+3$

4. Как раскрываются скобки, если перед ними стоит знак «+»?

5. Решите пример: $8-(-4+6)=$

6. Решите пример: $8+4-6=$

7. Верно ли, что $8-(-4+6) = 8+4-6$

8. Как раскрываются скобки, если перед ними стоит знак «-» ?

Какой секрет вы для себя открыли?

Сравните с правилами, выведенным учеными на странице 76 и 77:

- Если перед скобками стоит знак плюс,
то при раскрытии скобок знаки всех слагаемых в скобках сохраняются.

- Если перед скобками стоит знак минус,
то при раскрытии скобок знаки всех слагаемых в скобках заменяются на противоположные.

**Взаимооценка. Оцените активность каждого ученика в группе.
Самооценка.**

Итак, какова же тема нашего урока? (Раскрытие скобок)

- Чтобы лучше запомнились правила, я предлагаю вам выучить следующее стихотворение:

**Перед скобкой плюс стоит,
Он о том и говорит,
Что ты скобки опускай,
Да все числа выпускай.
Перед скобкой минус строгий
Загородит нам дорогу.
Чтобы скобки убирать,
Надо знаки поменять.**

5. Закрепление приобретенных знаний.

Выведенное нами правило очень важно в математике. И мы, используя его, выполним №5.1, №5.2

– Комментированное решение примеров с использованием правил.

Оценка учителя.

– Самостоятельное решение с последующей проверкой по решению у доски №5.3, №5.4, №5.5

Взаимооценка, самооценка.

Физкультминутка (для глаз)

- Работа в парах с карточкой, установить соответствие.

Соедините линиями условие примера с соответствующим ему правильным ответом:

- 1) $a + (b - c)$
- 2) $a - (b + c)$
- 3) $a - (b - c)$
- 4) $-(a - b) - c$
- 5) $-a + (-b - c)$

- А) $a - b - c$
- Б) $-a + b - c$
- В) $a - b + c$
- Д) $a + b - c$
- Г) $-a - b - c$

**Самопроверка. Комментирование решений.
Самооценка**

7. Применение приобретенных знаний на практике.

Постарайтесь применить полученные знания. Выполните самостоятельную работу. Если вы правильно решите примеры, то вы узнаете зашифрованное слово.

1 вариант

н	о	к	у	с
-3	-7,3	4	-a	3a+5

№	выражение	ответ	буква
1	$(7,8 + a) - (3,8 + a)$		
2	$(7,8 + a) - (3,8 + a)$		
3	$-(3 + a) - (-a)$		
4	$-(4 + 5a) + (4 + 4a)$		
5	$-a + (-7,3 + a)$		

2 вариант

ф	е	с	р	А
8b+a	-4,3	3	b	5,2-b

№	выражение	ответ	буква
1	$(9,8 - b) - (6,8 - b)$		
2	$7b - (-b - 9)$		

3	$-(4,3 - v) - v$		
4	$-(-3v-7)+(-7- 2v)$		
5	$-1,2+(6,4-v)$		

Какое слово получилось? Что означают эти слова. Через Веб-камеру демонстрируются различные геометрические фигуры.

Из них выберите сферу и конус.

8. Итог урока

- домашнее задание: п. 37 изучить, выучить правила, №5.26, №5.30(а)

- поставьте себе оценку за урок по следующим критериям.

16-17 – «5»

14-15 – «4»

12-13 – «3»

Поднимите руку у кого «5», у кого «4», у кого «3».

Есть ли результаты ниже?

9.Рефлексия

Мне важно знать какого результата вы добились на нашем уроке.

Продолжите фразу...

- На уроке мне понравилось

- На уроке я научился

- На уроке мне трудно было

- На уроке мне больше всего запомнилось....

- Теперь я знаю, что....

- Теперь я могу

Спасибо за вашу активность и ваши оценки.

