**Урок математики. Л.Г. Петерсон, 2 класс**

**Тема:** «Порядок действий в выражениях ».

**Цель:** учить использовать скобки для обозначения порядка действий в выражениях.

**Задачи:**

Образовательные:

* Создание условий для открытия учащимися скобок как средства обозначения порядка действий;
* Формирование у учащихся способности к построению алгоритма на примере выражения со скобками;
* Систематизация знаний о выражении;
* Формирование способности переноса усвоенных знаний в новые условия;
* Совершенствование навыков устных и письменных вычислений.

Развивающие:

* Развитие мышления (анализ, сравнение, обобщение, систематизация и т.д.);
* Развитие речи: обогащение словарного запаса и формирование коммуникативных навыков;
* Развитие двигательной, эмоциональной, сенсорной сферы;
* Развитие познавательного интереса.

Воспитательные:

* Формирование нравственных качеств личности;

Воспитание адекватной самооценки.

**Оборудование и материалы:** Компьютер, интерактивная доска,

 мультимедийная презентация урока, цифровой микроскоп.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент** ( проверка готовности к уроку)
2. **Мотивационный момент.**

Урок хочу начать словами древнегреческого математика, философа Пифагора Самосского « Мир построен на силе чисел»

- Как вы понимаете это выражение? В чём сила чисел?

Давайте, ребята, учиться считать,

Делить, умножать, прибавлять, вычитать.

Запомните все, что без точного счёта

Не сдвинется с места любая работа.

Без счёта не будет на улице света.

Без счёта не может подняться ракета.

Без счёта письмо не найдёт адресата

И в прятки сыграть не сумеют ребята.

Летит выше звёзд математика наша

Уходит в моря, строит здания, пашет,

Сажает деревья, турбины куёт,

До самого неба рукой достаёт.

Считайте ребята, точнее считайте,

Хорошее дело смелей прибавляйте,

Плохие дела поскорей вычитайте,

Учебник научит вас точному счёту,

Скорей за работу, скорей за работу!

 (Ю. Яковлев**) (слайд 1)**

**Работа в тетрадях.**

Запишите число, классная работа.

1. **Актуализация знаний.**

Игра найди правильный ответ. **(слайд 2-4)**

**Выражения**

-Какую запись называют выражениями?

-Какие бывают выражения?

Сегодня на уроке мы продолжим работу с выражениями. Ну, а чем будем заниматься конкретно, узнаете чуть позже

1. **Создание проблемной ситуации.**

-Вспомните мы с вами выполняли программу действий сбора в школу.

-Что такое программа действий?( действия по порядку)

-Можно ли в программе переставить операции зарядку и заправку постели?

-А одевание и путь в школу? (либо изменится результат, либо нет)

-Проверим это на выражениях

Перед вами 2 выражения.(на листочках) Что можете о них сказать? **(слайд5)**

**-Работать будете в парах. Выполните вычисления по моей программе:**

**Сначала из 8 -3, к полученной разности +4,** а второй пример

**К числу 3+4, а полученную сумму вычтите из 8**

1. **Выявление места затруднения**

-Какой результат в первом примере? Во втором?

- Почему так произошло? (Разный порядок действий)

-Как выполняли действия в №1?( **мы сначала из числа 8 вычитали 3**),

-А в №2 ? (**первое действие 3+4**) Мы изменили порядок действий.

-Какая возникла проблема? 9 (при одинаковой записи, разный результат, потому что разный порядок)

-Попробуйте сформулировать цель урока, т.е. чему мы будем учиться.

-Итак, цель нашего урока - **научиться обозначать в записи порядок действий в выражениях**

1. **Поиск решения проблемы. Выход из трудной ситуации-построение проекта.**

-Как же нам выделить в выражении этот порядок, чтобы не было путаницы? (действие в кружочек, цифры вверху поставить)

-Учёные решили обозначить порядок действий в выражениях с помощью скобок. **(слайд5)**

-Попробуйте сформулировать наше открытие-правило: **(реализация проекта)-3-4чел.**

**«Если в выражении есть скобки, то** **….»**

**«Если выражении нет скобок, то...» (слайд 6)**

 **Сначала в скобках посчитай,**

 **Остальное по порядку выполняй!**

1. **Первичное закрепление через проговаривание.**

-Сравним наше новое знание с научным в учебнике (с.22- жирным шрифтом прочитайте). Кто расскажет? 2-3чел

**Физминутка**

-Попробуем применить наше новое знание на практике.

**1) с. 23, №3.**

Ученики работают в учебнике и по 1 вслух указывают порядок действия с проговариванием алгоритма.

 -В чем различие I и II столбика? (I – числовые выражения, II – буквенные выражения)

**2) №4.**

-Где должны быть скобки в выражениях? (Где обозначено первое действие)

-Почему? (Действие в скобках выполняется первым)

Выполнение с комментированием. **Для чего нужны скобки?**

1. **Включение в знания**

**3)№7**. Прочитайте задачу.

-Заполним схему.

-Что нужно найти? (Целое)

-Как? (Сложить все части)

-Сколько частей будем складывать? (3)

-Записываем: 39+39-12+39+4

-Правильно? (Нет)

-Почему? (Другой порядок действий)

-Какое действие должно быть первым? (39-12)

-Что найдем этим действием? (Количество ромашек во II букете)

-Как показать в выражении, что это первое действие? (Взять в скобки)

-Какое второе действие? (39+4)

-Что найдем этим действием? (Количество ромашек в III букете)

-Как выделить это действие? (Скобками)

-Итак, у нас получилась запись: 39+(39-12)+(39+4)

-Чем удобна такая запись? (Короче)

**-Сделаем вывод: для чего нам нужны скобки? (Указывать порядок действий в выражениях)**

-Решите задачу и запишите ответ.

1 ученик у доски:

39+(39-12)+(39+4)=109 (р.)

Ответ. 109 ромашек в трех букетах.

-Какие вопросы еще можно задать?

(На сколько ромашек в I букете больше, чем во втором? – 39-(39-12)

 На сколько ромашек меньше во II букете, чем в III? – (39+4)-(39-12)

 На сколько ромашек меньше в I букете, чем в III? – (39+4)-39 )

4) №6 самостоятельно, если останется время.

Д.З. №5, № 8 по рядам, правило выучить.

1. **Рефлексия.**

-Много работали, открыли новое знание. Какую же тему мы сегодня изучили?

-Какой же порядок действий в выражениях со скобками?

-Какой вид работы вам понравился больше всего?

-Учитель предлагает нарисовать свое настроение на кружочках-смайликах ( офиц.линейка) Поднимите руки, кто нарисовал радостного(спокойного, грустного) Почему? **(слайд7)**

-Я, конечно, выберу радостный смайлик, потому что ваша работа на уроке мне понравилась. Были активными, смелыми, уверенными. Молодцы!

 **(слайд 8)**