Зинченко Ирина Михайловна

МКОУ Великиархангельская общеобразовательная школа

Учитель начальных классов

**Умножение и деление на 10 и на 100**

**Предмет: математика**

**Класс: 2**

**Основные цели:**

**Образовательная цель:**

Сформулировать правило умножения и деления числа на 10 и на 100 с опорой на знание переместительного свойства умножения и учиться его применять.

**Метапредметная цель:**

* совершенствовать умение работать над проектом;
* развивать умение сравнивать, анализировать и делать выводы, способствовать развитию умения рассуждать, вести диалог, четко отвечать на поставленные вопросы;
* развивать умение преодолевать трудности в учении, используя проблемные ситуации.

**Личностная цель:**

* воспитывать патриотизм, любовь к малой Родине;
* развивать самостоятельность детей;
* формировать интерес к предмету.

**Дидактические материалы:**

Презентация к уроку;

Рабочие карты урока (2 варианта),

Плакат с эталоном;

Карточки для работы в группах;

Цветы для этапа рефлексии;

**Оборудование:**

1. Плакат с изображением площадки перед школой» (100х80 см);

2. Компьютер;

3. План-конспект урока;

4. Проектор;

5. Экран;

**Краткая аннотация к работе:** Урок математики по учебнику «Математика» Л.Г.Петерсон является частью непрерывного курса математики «Учись учиться» образовательной системы «Школа 2000…». Относится к разделу математики «Числа и арифметические действия с ними», проводится в 3 четверти 2 класса (из расчёта 170 часов в год, 5 уроков в неделю).

Урок проводился в классе в количественном составе 7 человека. Данная работа актуальна, т.к. разработана в соответствии с ФГОС, составлена в Технологии деятельностного метода, разработанной Центром системно-деятельностной педагогики «Школа 2000…» АПКиППРО РФ, под руководством Л.Г.Петерсон.

Урок позволяет открыть представление учащихся о новом способе действия, развивает интерес к изучению математики, даёт детям радость открытия, воспитывает толерантное и уважительное отношение к участникам образовательного процесса, подталкивает учащихся к творчеству и пробуждает желание что-то делать на благо родного города.

**Формы организации учебного процесса:** индивидуальная, парная, групповая и фронтальная.

**Методы обучения на уроке:** словесные, наглядные, творческие, практические и проблемно – поисковые, самостоятельная работа.

На данном уроке учащиеся были увлечены созданием проекта, что оказало положительное эмоциональное воздействие на детей. Благодаря этому их работоспособность была хорошей и у учащихся сформировались глубокие и прочные знания.

**Ход урока:**

1. **Мотивация к учебной деятельности**

* Долгожданный дан звонок –

Начинается урок.  
За «новыми» знаниями мы сегодня пойдем  
Смекалку, фантазию с собою возьмем,  
С дороги верной не свернем.

* А вы знаете, как открывать новое? (Да. Сначала мы поймём, что мы не знаем и сами найдём способ).
* Верно, вы ни один раз это делали. Вот и сегодня мы будем проходить те же шаги.
* В рабочих картах запишите **дату***:* ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Классная работа.***

1. **Актуализация знаний и фиксация индивидуального затруднения в пробном действии**

* Посмотрите на доску. Перед вами числа. Назовите их. 1,10,100. Какие цифры использованы для записи данных чисел? Найдите закономерность и запишите следующее число.
* Какая закономерность здесь? (К каждому следующему числу справа приписали один 0)
* Какое число вы записали? (1000.)
* Назовите операцию обратную данной «приписать один 0»? (Убрать один 0).
* Представьте число 10 в виде произведения двух чисел. Какие выражения у вас получились?

5· 2\_\_ 2·5 10·1\_\_ 1·10

* Можно ли между выражениями с похожими множителями поставить знак «равно»?
* Какое свойство умножения нам позволяет это сделать? (Переместительное свойство умножения)
* Посмотрите на экран. Многие из вас ходили со своими родителями в парк , который построили у нас, который будут открывать в этом году. Я предлагаю облагородить прилежащую к парку территорию. Для этого мы создадим проект под названием «Детский парк». Что можно разместить на площадке перед парком, чтобы детям было интересно там находиться?
* Сначала эту площадку надо замостить плитками. Для этого надо выбрать самую большую по размеру из 3 предложенных плиток. На какую геометрическую фигуру похожи плитки? (На **прямоугольник**).
* Как выбрать самую большую? (Узнать площадь плитки).
* По какой формуле находим **S?** (**S =a·b)**
* Запишите выражения нахождения **S фигур.** Какие выражения у вас получились?

**5 ·10 2 ·10 3 ·10**

**Задание на пробное действие:**

* Посмотрите на эти выражения, что нового нужно сделать, что вы еще не изучали? (Нужно умножить на 10.)
* **Сформулируйте правило умножения на 10 и обоснуйте его.**
* Кто из вас может сформулировать правило умножения на 10?
* Можете его обосновать?
* Значит, с каким затруднением вы столкнулись? (Мы не можем сформулировать правило умножения на 10)

1. **Выявление причины затруднения**

* В чем причина вашего затруднения? (Мы еще не знаем правила умножения на 10.)

1. **Построение проекта выхода из затруднения**

* Какую **цель** вы поставите перед собой? (*Сформулировать правило умножения на 10 и обосновать его*).
* Сформулируйте **тему** урока. (**Умножение и деление числа на 10 и на 100**).

*(Часть темы закрыта)*

* Мы уточним цель и тему чуть позже.
* По какому плану мы будем открывать новое знание.

**План открытия**:

1. Применить переместительное свойство умножения.
2. Сделать вывод.
3. **Реализация построенного проекта**

*Вернёмся к выражениям:*

**5 · 10=?**

**2 · 10=?**

**3 · 10=?**

* На какое действие данные выражения? (Умножение).
* Как называются компоненты действия умножения? (Множители.)
* Какое свойство умножения вы знаете? (Переместительное).
* Дайте определение свойству. (От перестановки множителей произведение не меняется.)
* Примените его к нашим выражениям. Представьте данное выражение в виде суммы и запишите в рабочих картах. Какие слагаемые будут в выражении? (Одинаковые)

**(Таблица на доске)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **а ·в** | **в ·а** | Сумма | Результат |
| **5 ·10 =** | 10·5 | **10+10+10+10+10** | **50** |
| **2 ·10 =** | 10·2 | **10+10** | **20** |
| **3 ·10 =** | 10·3 | **10+10+10** | **30** |

* Посмотрите на 1 и последний столбик. Подумайте и сделайте вывод, продолжив незаконченные предложения:

***Вывод: при умножении числа на 10, к нему нужно приписать справа\_\_\_.***

* Как вы думаете, изменится правило, если мы будем умножать на 100?
* Давайте уточним тему нашего урока. (Умножение и деление числа на 10 и **на 100**).
* ***Предлагаю работу в группах:*** по аналогии сделайте открытие по правилу умножения на 100.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **а ·в** | **в ·а** | Сумма | Результат |
| **5 ·100 =** |  |  |  |
| **3 ·100 =** |  |  |  |

***Вывод: при умножении числа на 100, к нему нужно приписать справа\_\_\_.***

* Какое действие обратное умножению? (Деление.)
* Посмотрите на выражения.

**50:10= 300:100=**

* Как ещё раз мы можем уточнить тему нашего урока. (Умножение и **деление** числа на 10 и на 100). Какую цель поставим перед собой?
* Если при умножении мы приписываем нули, то догадайтесь, что мы будем делать при делении? (Убирать нули…)
* Докажите. Найдите значение данных выражений.

(50 разделили на 10 и получили 5, так как **5·10** будет 50.

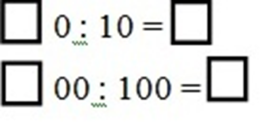
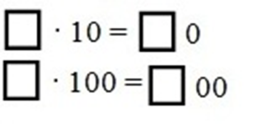
300 разделили на 100 получили 3, так как **3·100** будет 300.)

Какой вывод можно сделать?

***Вывод: При делении числа на 10, справа от него нужно отбросить \_\_\_\_\_.***

***При делении числа на 100, справа от него нужно отбросить \_\_\_\_\_.***

Запишем символами все четыре правила:



* Откройте учебники на странице 54. Прочитайте правило и сравните наш вывод с ним.
* Мы сами правильно вывели правило и теперь знаем, как умножать и делить на 10 и на 100.
* Итак, вернемся к нашему заданию, **S какой плитки будет наибольшей?** Какими единицами измеряют площадь? (Первой плитки, измерять будем квадратными см, дм, м)

|  |  |
| --- | --- |
|  | Площадь (**S**) |
| 1 плитка | **50 дм2** |
| 2 плитка | **20 дм2** |
| 1. 3 плитка | **30 дм2** |

* Новое знание открыли! Площадку замостили плитками, и строители соорудили на ней детский городок с качелями. А нам пора отдохнуть!

**ФИЗКУЛЬТМИНУТКА.**

1. **Первичное закрепление во внешней речи**

* Новое знание мы открыли, а какой следующий шаг на уроке? (Учиться применять новое знание). Эти знания нам помогут в выполнении нашего проекта.

1. Фронтальная работа.

* Найдите значение выражений. Обратите внимание, как вы должны комментировать свои вычисления, применяя новое правило:
* *Умножаю 8 на 100. При умножении на 100 нужно справа от числа приписать 2 нуля, так как в сотне два нуля. Приписываю к 8 два нуля. Получаю число 800.*
* Далее выполните задания с опорой на наш образец, комментируя вслух. Сначала выполним задание вместе, потом в парах.

|  |  |
| --- | --- |
| **«По-цепочке»:** | **Парная работа:** |
| **Образец: 8 ∙ 100 = 800** |  |
| **Образец: 230: 10 = 23** |  |
| 550 : 10 = | 34∙ 10= |
| 600 : 100 = | 80 : 10= |

* Вы молодцы! Хорошо работаете!

1. **Самостоятельная работа с самопроверкой**

* Далее предлагаю выполнить самостоятельно задание: посчитать, сколько литров краски истратили при оформлении детской площадки.

|  |  |
| --- | --- |
| **Красная** | **4 ∙ 10 =** |
| **Жёлтая** | **12 ∙ 10 =** |
| **Синяя** | **1000 : 100=** |
| **Зелёная** | **500 : 100 =** |

* Проверьте свои результаты.
* У кого задание вызвало затруднение? В каком примере?
* Почему задание вызвало затруднение? (Еще не совсем научились пользоваться новым правилом.)
* Что надо сделать, чтобы затруднений в дальнейшем не было? (Потренироваться дома в решение подобных заданий.)
* У кого задания не вызвали затруднений?

**Вывод**: Вы хорошо потрудились. Каким правилом пользовались?

1. **Включение в систему знаний**

* Ребята, скажите, где вы сможете применить новое правило. (При решении уравнений, задач.)
* Я предлагаю вам потренироваться в этом.
* Сейчас мы узнаем, сколько фонарей, брусков для скамеек и саженцев необходимо для оформления прилежащей к магазину территории.
* Найдите на партах задание.Выполните его, работая в группах по 4 человека, **соблюдая** все **правила** **работы** **в группах**. (Каждое задание выполняют сразу 2 группы). Ответ запишите на отдельном листе.

**(Каждой группе дается только 1 задание).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Для освещения площади «Детский парк» закупили фонари. Решив уравнение правильно, вы узнаете, сколько фонарей закупили.  80: х=10 | Для 10 скамеек напилили по 12 брусков. Сколько всего брусков напилили?   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

**Проверка**:

* Прочитайте первое задание.
* Какой получился ответ? У второй группы ответ такой же?
* Как решали задачу?

***(Проверка решений оставшихся задач организуется аналогично).***

1. **Рефлексия деятельности на уроке**

* Какая тема нашего урока?

- Какую цель мы ставили перед собой? (Сформулировать правило умножения и деления на 10 и на 100 и учиться его применять.).

- Удалось ли достичь цели? Докажите. (Мы сформулировали новое правило. Учились его применять.)

* Нужно ли нам ещё тренироваться в применении нового правила? И где это можно сделать? (На следующих уроках и дома.)
* Запишите домашнее задание.

|  |
| --- |
| **Домашнее задание:**  **Обязательно**: Выучить правило на стр.54, стр.55 № 7 (любые 2 уравнения);  **По желанию:** № 8 (задание под \*);  нарисовать свой проект площади у магазина «Детский мир» или составить задание на изученное правило. |

* Посмотрите на наш проект. Нравится он вам? Как вы думаете, чего на нём не хватает? (Ответы учеников).
* Посмотрите,у вас на партах **цветы**. Тот, кто запомнил правило умножения и деления на 10 и на 100, знает, как его применять при умножении и делении числа на 10 и на 100, возьмите оранжевые цветы и поднимите их. Теперь пройдите к доске, и разместите их на клумбах и вазонах нашего проекта.
* Кто считает, что запомнил правило, но нужно ещё тренироваться в его использовании, возьмите жёлтые цветы и разместите их на клумбах.
* Наш проект стал лучше? Вы почувствовали радость от работы на уроке?
* Замечательно! Какой чудесный проект у нас получился! Этот проект мы передадим мэру г.Кызыла. Может он понравится городской администрации, и его воплотят в жизнь!

|  |  |
| --- | --- |
| Научились мы сегодня  На 10 и 100 делить, умножать!  Эти знания теперь мы  Будем в жизни применять. | Будем мы для Родины  От души трудиться,  Добрыми поступками  Сможем мы гордиться. |

* Спасибо всем за урок!