**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Якушкинская средняя общеобразовательная школа**

 **Нурлатского муниципального района Республики Татарстан»**

**Урок математики**

**в 3 «я» классе**

**Тема:**

**Деление нуля на число. Невозможность деления на нуль.**

 **Провела учитель начальных классов**

**первой квалификационной категории**

 **Демьянова С.В.**

 2016 -2017 уч.год

**Цель урока:**познакомить с правилом деления нуля на число; закреплять правила умножения на 1 и 0, знание таблицы умножения и деления, умение решать задачи изученных видов; учить рассуждать и делать выводы.

**Задачи урока:**

раскрыть смысл деления 0 на число через связь умножения и деления;

развивать самостоятельность, внимание, мышление;

 формировать навыки решения примеров на табличное умножение и деление.

 *Планируемые результаты*: учащиеся научатся делить нуль на число; пользоваться таблицей умножения и деления; решать задачи изученных видов; оценивать правильность выполнения действий; устанавливать причинно- следственные связи.

*Учебные универсальные действия:*

Р.Осуществлять контроль и результата деятельности.

П.Уметь применять правила и пользоваться инструкцией.

К.Задавать вопросы и формулировать свои затруднения.

*Личностные результаты:*

Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.

Оборудование:, электронное приложение к учебнику математики 3 класса Моро М.И.

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
|  |
| **Стимулирование на учебную деятельность** | Проверьте свою готовность к уроку, сядьте прямо.Сегодня у вас будет много интересной работы, с которой, я уверена, вы справитесь на отлично. Весёлый прозвенел звонок,Мы начинаем наш урок.Все ли правильно сидят,Все внимательно глядят!Каждый хочет получатьТолько лишь оценку пять!***Аутогенная тренировка.***- Теперь закройте глаза и повторяйте за мной:- У меня хорошее настроение. - Я могу быть добрым и терпеливым.- Я успею сделать все.-Я буду внимательным на уроке.- Сядьте поудобнее. Сделайте вдох, выдох. Выпрямляем позвоночник.- Откройте свои тетради ,запишите сегодняшнее число. Что вы можете сказать о числе 8? (Оно однозначное ; оно чётное; состоит из разряда единиц).  | Организация рабочего места, проверка посадки. |
|  |
| ***Актуализация и пробное учебное действие*** **Создание проблемной ситуации****Построение проекта выхода из затруднения** | Устный счёт.Задача: Масса одного ящика с яблоками 7 кг. Сколько потребуется ящиков, чтобы разложить 56 кг яблок? (8 ящ.)- Сколько кг яблок в 4 таких ящиках? (28 кг).- Чем же полезны яблоки? - **Яблоки** обладают большим количеством **витаминов** и микроэлементов, что делает их особо полезными. ... **Витамины** и другие компоненты, **входящие** в состав, позволяют укрепить стенки сосудов, и снизить артериальное давление. | Решение заданий, основанных на знании табличного умножения. |
| А) найди лишнее число:6, 18, 24, 22, 30.23, 28, 16, 26, 24.66, 88, 77, 55, 13. Объясните, почему оно лишнее. | Нахождение лишнего числа. |
| Б) Математический диктант:1. Увеличьте 5 в 8 раз.2. Найдите частное чисел 64 и 8.3. Уменьшите 42 в 6 раз.4. Какое число разделили на 8 и получили 4?5. На сколько нужно умножить 6, чтобы получилось 24?6. Какое число умножили на 1 и получили 56?7. 35 умножили на какое-то число и получили нуль. На какое число умножили?**Физминутка для глаз.** | Запись ответов. |
| Задания в парах:В) расставьте примеры в 2 группы:http://festival.1september.ru/articles/613685/1.gifПочему так распределили?*(с ответом 4 и 5).* | Классификация примеров по группам. |
|
| Что вы заметили? Есть ли здесь лишний пример?Все ли примеры вы смогли решить?У кого возникли затруднения?Чем этот пример отличается от остальных?Если кто-то решил, то молодец. Но почему не все смогли справиться с этим примером? | Нахождение затруднения.Выявление недостающего знания, причины затруднения. |
| Здесь есть пример с 0. А от 0 можно ожидать разные фокусы. Это необычное число.Вспомните, что вы знаете про 0? *(а·0=0, 0·а=0, 0+а=а)·*Приведите примеры.Посмотрите, какой он коварный: когда его прибавляют, он не изменяет число, а когда умножают, превращают его в 0.Подходят ли эти правила к нашему примеру?Как же он поведёт себя при делении? | Наблюдение над известными приёмами действий с 0 и соотношение с исходным примером. |
| Итак, назовите тему нашего урока.- Какова наша цель? Решить этот пример верно.

|  |
| --- |
| цель |

*Таблица на доске.*Что для этого надо?  Узнать правило деления 0 на число.

|  |
| --- |
| задача |

 | Формулирование темы и целей урока. |
| **Открытие нового знания.****Организация исследовательской деятельности и выведение нового правила.** | **Установление связи с ранее изученным.**Какие же у вас есть предположения?0:5=00:5=5

|  |
| --- |
| предположение |

 | Выдвижение гипотезы, |
| Как же найти верное решение?С каким действием связано умножение? *(с делением)*Приведите пример*2 · 3 = 66 : 2 = 3*Можем ли мы теперь 0:5?Это значит, надо найти число, при умножении которого на 5 получится 0.х·5=0Это число 0. Значит, 0:5=0.Приведите свои примеры.1. На экране: **0:6**

- Подберите такое число, при умножении которого на **6** получился бы **0?** (Это 0).Значит, **0:6=0**Аналогично рассматривается случай деления **0:9.****Вывод:** При делении нуля на любое другое число, получается нуль.**0:b=0****ПОМНИ,** делить на нуль нельзя!**а:0**- Почему нельзя делить на нуль? Обоснуйте свой ответ.(При делении на 0, например, числа 6 или другого числа, кроме нуля нельзя найти такое число, умножив которое на нуль, получилось бы 6 или другое число). | поиск решения на основе ранее изученного.Формулировка правила. |
| - Сегодня мы с вами открыли ещё один фокус «нуля». Что это за «фокус»? О нём надо помнить, чтобы не допускать ошибок в вычислениях**.** **Чтение вывода** в учебнике ( **с.85, № 2**). |  |
| Физкультминутка.Структура «Микс- пэа- шэа» |  |  |
| ***Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи***  |

|  |  |
| --- | --- |
| 15·0= | 0:6= |
| 0:20= | 8:0= |

Давайте решим вот эти примеры. Почему в последнем примере нельзя подобрать число.Вывод: На 0 ДЕЛИТЬ НЕЛЬЗЯ.**№1. стр.85.** | Решение типовых заданий в группах с комментированием.Работа по схеме (0:а=0) |
|  **Физминутка (здоровьесберегающие технологии).** |
| Профилактика нарушения осанки, снятие усталости с глаз, общего утомления. |  «Любопытная Варвара»

|  |  |
| --- | --- |
| Текст | Описание движений |
| Любопытная ВарвараСмотрит влево,Смотрит вправо,Смотрит вверх,Смотрит вниз,Чуть присела на карниз,А с него свалилась вниз! | Поднимаем и опускаем плечи.Дети поворачивают корпус влево.Поворачивают корпус вправо.Поднимают голову вверх.Опускают голову.Выполняют лёгкие полуприседания.Резко приседают. |

 |   |
| **Автоматизация знаний.** |
| ***Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи*** | В каких ещё заданиях может понадобиться знание этого правила? *(в решении примеров, уравнений)*

|  |  |
| --- | --- |
| (30- 3·10):5= | (26-17):0= |
| 13 · х = 0 | 0 · х = 9 |

 | Использование полученных знаний в разных заданиях.Работа в группах. |
| Что неизвестно в этих уравнениях?Вспомните, как узнать неизвестный множитель.Решите уравнения.Какое решение в 1 уравнении? *(0)*Во 2? *(нет решения, на 0 делить нельзя)***№8.** Решение уравнений. | Обращение к ранее изученным умениям. |
|  |  |
| ***Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону*** | Самостоятельная работа с последующей взаимопроверкой.**№6(1).** | Активные умственные действия учащихся, связанные с поисками решения, опираясь на свои знания. Самоконтроль и взаимоконтроль.Сильные ученики проверяют и помогают более слабым. |
| ***Включение в систему знаний и повторение.*** | Как вы думаете, часто ли в задачах используется число 0?*(Нет, не часто, т.к. 0 – это ничего, а в задачах должно какое-то количество чего-либо.)*Тогда будем решать задачи, где есть другие числа.№ 4. Дополните условие и решите задачу (устно)Прочитайте **задачу(№ 5,с.85)**.  **В сливе**содержится очень полезный витамин, который входит в группу В, который способствует укреплению нервной системы, снимает усталость организма и даже бессонница со временем проходит, если регулярно употреблять сливу.**В груше** содержатся витамины и эфирные масла, которые способствуют сопротивлению организма различным инфекциям. - Что поможет решить задачу?*(таблица)* - Какие столбики в таблице надо записать?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Масса 1 ящ. | кол-во | масса общ. |
| Сл. 8 кг | ***?*** одинаковое | 48кг |
| Гр. 9 кг  | ? |

Заполните таблицу. Составьте план решения: что надо узнать в 1, во 2 действии? | Работа в парах. Дополняют условие иобъясняют решение. Работа над задачей с использованием таблицы.Планирование решения задачи.Самостоятельная запись решения.Самоконтроль по образцу. |
| ***Рефлексия учебной деятельности на уроке.*** | Над какой темой сегодня работали? О чём вы не знали в начале урока?Какую цель ставили перед собой?Достигли вы её? С каким правилом познакомились? - Перед вами пушистики. Выберите тот пушистик, который соответствует вашему настроению и раскрасьте его.( я доволен собой, у меня всё получилось ; всё хорошо, но я мог работать лучше; урок обычный, ничего интересного; ничего не получилось)  Молодцы! Спасибо за урок! До новых встреч! | Осознавание своей деятельности, самоанализ своей работы. Фиксация соответствия результатов деятельности и поставленной цели. |
| **Домашнее задание**(с.85,№ 3,№ 6(2)) |