**Тема. Деление нуля на число.**

**Цели урока:**познакомить с правилом деления нуля на число; закреплять правила умножения на 1 и на 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 ноль на число; пользоваться таблицей умножения

и деления; решать примеры на умножение на 1 и на 0 ; решать задачи изученных видов; оценивать

правильность выполнения действий; устанавливать причинно-следственные связи.

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Цель этапа** | **Содержание этапа** | **Деятельность ученика** |
| Подготовка уч-ся к работе, позитивный настрой на учебную деятельность. | 1. **Орг. момент**   Проверьте свою готовность к уроку, сядьте ровно. Потрите свои ушки, чтобы кровь активнее поступала в мозг. Сегодня у вас будет много интересной работы, с которой, я уверена, вы справитесь на отлично.  **2. Проверка д / з**  **1.** с. 84 № 4  **2.** 1 и 2 гр. - с. 84 №5 (3, 4 столбики)  Слайды 1 и 2  3гр. – задание по карточкам (взаим-ка)  **3. Чистописание**  Открываем тетради, записываем число, кл. работа.  Какое сегодня число? (18)  Дайте характеристику этого числа (двузначное, четное, в нем 1 д. и 8 ед.).  Замените число суммой одинаковых слагаемых, произведением однозначных чисел).  Пропишите число 4 раза.  Дописать строчку до конца:  1в. – увеличивая десятки на 1  2в. – уменьшая единицы на 1  Какие числа записали?  Обведите в кружок числа, которые встречаются в таблице умножения.  Как правильно написать это число с помощью букв? (восемнадцать)  Обратите внимание, буква **« д »** обозначает [ т]. | Организация рабочего места, проверка посадки.  **(**Личностные УУД: развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.Регулятивные УУД: самонастрой, волевая саморегуляция.)  (Личностные УУД: заинтересовать учащихся в улучшении способов написания отдельных цифр и чисел. Регулятивные УУД: проведение учащимися самоконтроля и самооценки.)  (Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли.  Предметные УУД: закрепить вычислительные навыки. |
| **4. Мотивация.** | | |
| Стимулирование познавательной активности, активизация мыслительного процесса | **Актуализация знаний, достаточных для приобретения нового знания.** Устный счёт.Проверка знания табличного умножения: | Решение заданий, основанных на знании табличного умножения. |
| А) найди лишнее число: 2 4 6 7 10 12 14 12 18 24 29 36 42 Объясните, почему оно лишнее и каким числом его надо заменить. | Нахождение лишнего числа. |
| Б) вставьте пропущенные числа: … 16 24 32 … 48 …  В) найти Р и S прямоугольника со сторонами 6 см и 2 см.  Прямоугольник с какими сторонами может иметь такую же S? (12см и 1см, 3см и 4см) | Добавление недостающего числа.  Умение находить периметр и площадь прямоугольника |
| **Создание проблемной ситуации** Задания в парах: В) расставьте примеры в 2 группы:  Почему так распределили? *(с ответом 4 и 5).* | Классификация примеров по группам. |
| Карточки: 8·7-6+30:6= 28:(16:4)·6= 30-(20-10:2):5= *30-(20-10·2):5=* | Сильные ученики работают по индивидуальным карточкам. |
| Что вы заметили? Есть ли здесь лишний пример? **(выписать на доску 0: 5)** 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. |
| **Постановка учебной задачи.** 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, какова наша цель? Решить этот пример верно.   |  | | --- | | цель |   Что для этого надо?  Узнать правило деления 0 на число.   |  | | --- | | задача | | Формулирование темы и целей урока. |
| **5.Открытие нового знания.** | | |
| Организация исследовательской деятельности и выведение нового правила. | **Установление связи с ранее изученным.** Какие же у вас есть предположения? **0:5=0**  **0:5=5 (на доске**)   |  | | --- | | предположение | | Выдвижение гипотезы, |
| Как же найти верное решение? С каким действием связано умножение? *(с делением)* Приведите пример 2х3=6 5х0=0  6:2=3 0:5=0  6:3=2  Можем ли мы теперь 0:5?  Значит, 0:5=0. | поиск решения на основе ранее изученного.  **(** Регулятивные УУД: способность ставить, принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств для её осуществления; планирование УД, поиск эффективных способов решения учебной задачи.  Познавательные УУД: структурировать знания, выбор наиболее эффективного способа решения задачи.  Коммуникативные УУД: умение сформулировать проблему, сотрудничество в поиске информации, способов решения учебной задачи, умение выражать свои мысли.) |
| **Формулирование правила.** Какое же правило теперь можно сформулировать? При делении 0 на число получается 0. 0 : а = 0.   |  | | --- | | вывод |   (cлайд)  Прочитайте правило в учебнике на с. 85 и сравните с вашим.  Выполним задание № 2(устно) | формулировка правила. |
| **6. Физминутка** ( Личностные УУД: укрепление здоровья младших школьников, развитие мелкой и общей моторики детей.) | | |
| **7. Первичное закрепление** | | |
| Тренировка в выполнении правила действия. | С. 85 № 1 (устно, по цепочке) | Решение типовых заданий с комментированием. Работа по схеме (0:а=0) |
| **8. Автоматизация знаний** | | |
| Выявление границ применимости нового знания. | В каких ещё заданиях может понадобиться знание этого правила? *(в решении примеров, уравнений)*  Решить цепочку примеров | 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)* | Обращение к ранее изученным умениям.  (Коммуникативные УУД: умение участвовать в учебном диалоге, правильно строить своё высказывание, управлять поведением партнера при работе в паре.  Регулятивные УУД: развитие способности к самооценке и самоконтролю, коррекция.  Познавательные УУД: умение чётко структурировать полученные знания.) |
| **9.Работа над ранее пройденным материалом. Отработка умения решения задач.** | | |
| Формирование навыка решения задач. | 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. Прочитайте задачу. 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 |  | ?кг |   Заполните таблицу. Составьте план решения: что надо узнать в 1, во 2 действии? | Работа над задачей с использованием таблицы. Планирование решения задачи. Самостоятельная запись решения. Самоконтроль по образцу.  Личностные УУД: заинтересовать учащихся в расширении знаний и способов действий.  Коммуникативные УУД: фронтальная работа.  Регулятивные УУД: самостоятельное выполнение учащимися задания на повторение, развитие самооценки.) |
| **10. Самостоятельная работа.** | | |
| Развитие самостоятельности, познавательных способностей. | С. 85 №6 (на время)  Диф-ия по объёму. | Активные умственные действия учащихся, связанные с поисками решения, опираясь на свои знания. Самоконтроль и взаимоконтроль. (Регулятивные УУД: самостоятельное выполнение учащимися задания на новый способ действия, организация рефлексии по применению нового знания.) |
| **9. Рефлексия. Итоги урока.** | | |
| Организация самооценки деятельности. Повышение мотивации ребёнка. | 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? | Осознание своей деятельности, самоанализ своей работы.  Фиксация соответствия результатов деятельности и поставленной цели.  ( Познавательные УУД: умение структурировать знания, оценка процесса и результатовдеятельности.  Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли.  Регулятивные УУД: волевая саморегуляция, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и над чем ещё надо работать, прогнозирование своей деятельности. |
| **10. Домашнее задание.**  C. 85 № 4, № 6 (2) по вариантам.  По желанию – инд. карточки | | |

*Структура урока включала в себя:*

**Орг. момент**, целью которого было позитивно настроить детей на учебную деятельность.

**Мотивация** позволила актуализировать знания, сформировать цели и задачи урока. Для этого были предложены задания на нахождение лишнего числа, классификацию примеров на группы, добавление недостающих чисел. В ходе решения этих заданий, дети столкнулись с проблемой: нашёлся пример, для решения которого не хватает имеющихся знаний. В связи с этим дети самостоятельно сформулировали цель и поставили перед собой учебные задачи урока.

**Поиск и открытие нового знания** дал возможность детям предложить различные варианты решения задания. Основываясь на ранее изученный материал, они смогли найти верное решение и прийти к выводу, в котором сформулировали новое правило.

Во время **первичного закрепления** ученики комментировали свои действия, работая по правилу, дополнительно были подобраны свои примеры на это правило.

Для **автоматизации действий** и умения пользоваться правилам в нестандартных заданиях дети решали уравнения, выражения в несколько действий.

**Самостоятельная работа** и проведенная взаимопроверка показали, что большинство детей тему усвоили.

Во время **рефлексии**дети сделали вывод, что поставленная цель урока достигнута и оценили себя с помощью карточек.

В основе урока лежали самостоятельные действия учащихся на каждом этапе, полное погружение в учебную задачу. Этому способствовали такие приёмы, как работа в группах, само- и взаимопроверка, создание ситуации успеха, дифференцированные задания, саморефлексия.