**Тема урока:** Деление 0 на число.

**Цель урока:**создать условия для формирования умения делить 0 на число.

**Задачи урока:**

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

сформулировать правило деления 0 на число;

решать примеры на табличное умножение и деление.

**Тип урока:** изучение новых знаний и освоение нового способа действий.

**Методы:** словесный, наглядный, практический.

**Формы:** индивидуальная, парная,фронтальная.

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные**: научатся применять частные случаи деления на основе взаимосвязи умножения и деления.

**Метапредметные**: овладеют умениями принимать учебную задачу урока, научатся слушать собеседника и вести диалог, оценивать свои достижения.

**Личностные:** мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения.

**Технология:** проблемно-поисковая деятельность

**Структура урока:**

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

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

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

**Во время первичного закрепленияученики комментируют свои действия, ориентируясь на правило, дополнительно подберут свои примеры на это правило.**

**Для автоматизации действий и умения пользоваться правилом в нестандартных заданиях дети решат выражения в несколько действий.**

**Самостоятельная работа** и проведенная проверки по образцу покажут, как дети освоили тему урока.

Во время **рефлексии**дети сделают вывод, что поставленная цель урока достигнута и оценят свою учебную деятельность с помощью карточек.

**Ход урока.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цель этапа** | **Содержание этапа** | | | **Деятельность ученика** | |
| **1. Орг. момент** | | | | | |
| Подготовка уч-ся к работе, позитивный настрой на учебную деятельность. | **Стимулирование на учебную деятельность**. Проверьте свою готовность к уроку, сядьте ровно, облокотитесь на спинку стула. Я желаю вам удачного урока.  (слайд №1) Я загадала однозначное число. Чтобы угадать его, вам можно задать мне не более пяти вопросов, на которые я буду отвечать только «Да» или «Нет». (число 0)  Что скажете об этом числе? (необычное)  Почему? Докажите.  Это число сегодня еще не раз удивит нас своей необычностью, потому что оно не такое как все. | | | | Организация рабочего места, проверка посадки. |
| **2. Мотивация.** | | | | | |
| Стимулирование познавательной активности, активизация мыслительного процесса | **Актуализация знаний, достаточных для приобретения нового знания. Устный счёт.** У вас на парте карточки. | | | Решение заданий, основанных на знании табличного умножения. | |
| **А) найди лишнее число:** 2 4 6 7 10 12 14 (слайд №2) 6 18 24 29 36 42 **(слайд №3)** Объясните, почему оно лишнее и каким числом его надо заменить. | | | Нахождение лишнего числа. | |
| **Б) вставьте пропущенные числа:** … 16 24 32 … 48 … (слайд №4)  -Почему?  Легкое задание или трудное? В чем возникли затруднения? | | | Добавление недостающего числа. | |
| **Создание проблемной ситуации.** В) распределите примеры в группы:  http://festival.1september.ru/articles/613685/1.gif  Как распределили? **(слайд №5)** Почему так распределили? *(с ответом 4 и 5)*  ***Среди них пример с неизвестным решением 0:5 (слайд №6)*** | | | Классификация примеров по группам.  **Экран с ответом.** | |
| Что вы заметили?  Все ли примеры вы смогли решить?  ***(если все решили, то вопрос «Можем ли быть уверены в правильности ответа в примере 0:5?»***  Есть ли здесь лишний пример? У кого возникли затруднения? Чем этот пример отличается от остальных? | | | Нахождение затруднения. Выявление недостающего знания, причины затруднения. | |
| **Постановка учебной задачи.** Здесь есть пример с 0.  От 0 можно ожидать разные фокусы. Это необычное число. Вспомните, что вы знаете про 0?  Почему он необычный? *(а·0=0, 0·а=0, 0+а=а)( письмо формул на доске) (слайд №7)·* Приведите примеры. Посмотрите, какой он коварный, **необычный, можно сказать-фокусник:** когда его прибавляют, он не изменяет число, а когда умножают, превращают его в 0.Это число не как все. Подходят ли сказанные вами правила к нашему примеру? Как же он поведёт себя при делении? | | | Наблюдение над известными приёмами действий с 0 и соотношение с исходным примером.  **Экран с *а·0=0, 0·а=0, 0+а=а)·*** | |
| **Как будет звучать тема сегодняшнего урока?(слайд №8)**  Итак, какова цель урока? Что бы хотели узнать на этом уроке?  (узнать, как решаются эти примеры) Что для этого нужно?  (сформулировать правило и правильно применять его)  А зачем вам это знание? | | | Формулирование темы и целей урока. | |
| **3. Открытие нового знания.** | | | | | |
| Организация исследовательской деятельности и выведение нового правила. | **Установление связи с ранее изученным.** Какие же у вас есть предположения по поводу решения этих примеров?(слайд №9) 0:5=0 0:5=5  **предположения** | | | Выдвижение гипотезы, | |
| Как же найти верное решение? С каким действием связано умножение? *(с делением)* Приведите пример *2 · 3 = 6 6 : 2 = 3*  Можем ли мы теперь 0:5? **Это значит, надо найти число, при умножении которого на 5 получится 0.**  **Подберите это число. х·5=0 Это число 0. Значит, 0:5=0.**  Приведите свои примеры. | | | Поиск решения на основе ранее изученного, | |
| **Формулирование правила.** Как будет звучать правило? При делении 0 на число получается 0. 0 : а = 0. (слайд №10)   |  | | --- | | **вывод** |   Откройте учебники. Прочитайте правило и сравните с вашей формулировкой.  Что можете сказать?  Совпали ли формулировки? | | | Формулировка правила. | |
| **4. Физминутка.** | | | | | |
| Профилактика нарушения осанки, снятие усталости с глаз, общего утомления. | |  | |  | |
| **5. Первичное закрепление.** | | | | | |
| Тренировка в выполнении правила действия. | | | С любыми ли числами, в любых ли примерах 0 так ведет себя необычно?  Давайте проверим. Работа в парах.  **(35+46)х0=**  **(82-82):3=**  **(30-29)х8=**  **16:2х0=**  **0:100=**  **0х(35-14)=**  **84:1+0:84=**  **Проверка по образцу. (слайд 11)** | Решение типовых заданий с комментированием. Работа по схеме (0:а=0)  **Пара, решившая примеры первыми, записывает ответы на обороте доски , вторая пара их проверяет.** | |
| **6. Формулирование правила.** | | | | | |
| Формулирование правила невозможности деления на 0. | | | А давайте попробуем любое число разделить на 0. Например, 5:0. Сколько получится? Нельзя подобрать такое число, при умножении которого на 0 получится 5. Вывод**: НА 0 ДЕЛИТЬ НЕЛЬЗЯ.(слайд №13)**  Приведите примеры.  В этом еще одна необычность 0. | Работа над формулированием правила невозможности деления на 0. | |
| **7. Рефлексия. Самооценка. Итоги урока.** | | | | | |
| Организация самооценки деятельности. Повышение мотивации ребёнка. | Проанализируйте свою работу на уроке и оцените себя.  (ответ некоторых детей)  Над чем стоит поработать?  Ребята, на доске три карточки,  **рюкзак сундук корзина**  (зеленый) (желтый) (красный)  Все свое положил выбросил  ношу с до нужного и забыл  собой времени  а на столах карточки трех цветов, прикрепите, куда считаете нужным.  Почему так?  Где вам это пригодится? | | | Осознавание своей деятельности, самоанализ своей работы. Фиксация соответствия результатов деятельности и поставленной цели.  **Карточки на доску и детям.** | |
|  | 1. **Домашнее задание.** | | |  | |
|  | Составьте **не менее 5 примеров** на изученное правило для своих товарищей в виде карточки.  Примеры могут быть простыми и в несколько действий (на порядок действий). Если будут затруднения, обратитесь к стр. 85 учебника.(слайд №14) | | |  | |