**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 познавательнойактивности,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.gifКак 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=00:5=5**предположения** | 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.****Подберите это число.х·5=0Это 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 времениа 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) |  |