|  |  |
| --- | --- |
| **УМК** | «Школа России» |
| **Предмет** | Математика |
| **Класс** | 3 класс |
| **Название материала** | Урок - исследование"Обобщение знаний табличных случаев умножения однозначных чисел" |
| **Название темы или раздела учебного курса** | Табличное умножение и деление. |
| **Тип урока** | Урок закрепления знаний |
| **Цели урока**  | образовательные: найти закономерности и особенности таблицы с целью быстрого её запоминания; расширение понятийной базы за счёт включения в неё новых элементов; закреплять переместительное свойство умножения, взаимосвязь умножения и деления, совершенствовать вычислительные навыки; развивающие: развитие логического мышления, воображения; развитие коммуникативных качеств, речи обучающихся;воспитывающие: формирование умения общаться, устойчивого интереса к занятиям математикой. |
| **Планируемые метапредметные результаты:** | ***Личностные:*** формировать положительное отношение к учению, уважительное отношение к собеседнику, развивать интерес к различным видам решения поставленной учебной задачи и к расширению математических знаний.***Регулятивные:***  уметь определять и формулировать цель на уроке; учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;планировать свои действия в связи с поставленной задачей;понимать, принимать и сохранять учебную задачу; осуществлять самооценку учебных действий; ***Познавательные:***уметь ориентироваться в своей системе знаний; ориентироваться в предложенном материале, находить нужную информациюотличать новое от уже известного; добывать новые знания.***Коммуникативные:***уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; слушать и понимать речь других; уметь работать в паре, группе; формулировать собственное мнение и позицию.**Планируемые предметные результаты.**Обучающиеся:закрепят знания изученных таблиц, устных приёмов вычисления примеров разного вида;смогут проанализировать, найти закономерности при составлении таблицы;смогут составить, усвоить и частично запомнить таблицу умножения;сумеют применить полученные знания на практике;смогут сотрудничать при групповой работе и работе в парах, задавать вопросы, учитывать мнение одноклассников, отстаивать свою точку зрения.будут адекватно себя оценивать на уроке; |
| ***Необходимое оборудование и материалы для занятия*** | компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентация, материал, цветные карандаши, учебник «Математика» 3 класс, 1 часть М.И.Моро, М.А. Бантова. |

**1.Организационный момент. Мотивационный настрой.**

Улыбнитесь друг другу. А теперь оцените свое настроение: красный - отличное .зеленый- хорошее ,желтый –не очень .Я рада. что у вас отличное и хорошее настроение . Значит на уроке вы будете хорошо думать, быстро и четко отвечать!

У нас сегодня гости .А гостям принято дарить самое дорогое ,что есть у хозяина. Представьте, что у вас в ладошках любимая чашка, наполненная крепким здоровьем, добротой, чудесным настроением. Поделитесь со всеми присутствующими!

 Но прежде, чем отправиться в путь, ответьте на вопрос: “Кто, по вашему мнению, самый важный, нужный человек на сегодняшнем уроке?» (Ответы детей)

У меня есть один предмет: вот это волшебная шкатулка. Каждый из вас, заглянув в неё, в конце урока сможет увидеть самого важного и нужного человека на нашем уроке.

**2.Актуализация опорных знаний**

***Девочка:***

Скажи мне:
Сколько 6х6?

***Мальчик:***
Я сразу так не соображу!
Я посижу, тогда скажу!

***Девочка:***

А сколько будет
Пятью пять?
Уж это стыдно бы не знать!

***Мальчик:***

Ну как мне этого не знать,
я просто не хочу сказать!

***Девочка:***А сколько будет 7х7?

***Мальчик:***

Ты надоела мне совсем!
***Девочка:***

А сколько будет 3х3?
Скажи, да только не соври!

***Мальчик:***

Я очень болен, я в жару!
***Девочка:***А сколько будет 2х2?

***Мальчик:***

От тебя кружится голова
Ну отвяжитесь,
тебя прошу!
Сейчас на уроке… я всё решу!

**3. Определение темы урока**

***Открытие научно-исследовательской лаборатории***

 *С какой проблемой столкнулся Дима?*

- Действительно, почему так трудно запоминается таблица умножения?

- Как вы считаете? *(Дети высказывают свои мнения.)*

*СОВЕТ УЧИТЕЛЯ:*- А не попробовать ли нам прямо сейчас провести исследование таблицы умножения? Возможно, она содержит в себе много интересных примеров, на которые вы и не обращали раньше внимания. Может они помогут быстрее запомнить таблицу?

Сейчас наш класс на урок превратится в научную лабораторию. Как мы её назовём? «НИИ ЛУч» (научно - исследовательский институт любознательных учеников). ( слайд)

***Наши цели:***исследовать таблицу умножения и к концу дать совет на поставленный вопрос.

*Слайд:* Как быстро, прочно и надолго запомнить таблицу умножения?

**4. Совместный поиск быстрого запоминания табличных случаев умножения**

**«Мозговой штурм»** *(РУССКОЕ ЛОТО)*

 *(Перед каждым учеником лежит билет «Русское лото».)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|     2   |   10   |   |   30   |   42   |
|   | 12 |   | 32 |   |
| 3 |   |   24   |   | 45 |
|  5 | 15 | 27 |   |   |
|  | 18 |   | 35 |   |
| 7 |   | 28 | 36  | 49 |

1. Увеличь 9 в 3 раза.
2. Найди произведение чисел 7 и 7
3. Уменьши 21 в 3 раза.
4. Найдите произведение чисел 4 и 7
5. Первый множитель -5 ,второй множитель -3 Найти произведение.
6. Найдите частное чисел 18 и 9.
7. Умножь 6 и 7.
8. Найди частное 35 и 7.
9. Умножь 9 и 5.
10. Делимое 12 Делитель 4 Чему равно частное
11. Увеличь 5 в 2раза
12. Произведение чисел 4 и 8
13. Если число 7 увеличить в 5 раз, то получится …
14. 14.Умножь 5 на 6

Начинаем наши наблюдения.

- Какие числа остались? **12, 18, 24, 36 ?**

- Интересные…Чем?

 *(Есть разные выражения, которые имеют такой же ответ.)*

- Логично. Назовите их. (2х6; 3х4; 6х2; 4х3.)

- Продолжайте зорко исследовать таблицу умножения, ищите подобные выражения.

- Есть ли ещё такие выражения*? (Да! Их много: 2х9; 9х2; 6х3; 3х6 -****18;*** ***16:****2х8; 8х2; 4х4;****24:****6х4; 4х6; 3х8; 8х3;****36:****6х6 ; 4х9; 9х4)*

- Запишем эту находку в «БАНК МАЛЕНЬКИХ ОТКРЫТИЙ»

***1. ОБЩИЙ ОТВЕТ***

 В порядке возрастания.

***12, 16 18, 24, 36.***

 **12 16 18 24 36**

 2 Х 6 2Х8 2Х9 3Х8 4Х9

 3Х4 4Х4 3Х6 4Х6 6Х6

- Что вы можете сказать о значении этих чисел?

*Ответы:*

- это чётные числа, делятся на 2;
- это двузначные числа;
-состоят из двух разрядов: десятков и единиц;
- могу найти половину этих чисел;
- я могу из любого примера на умножение составить два примера на деление, один пример на умножение: например:

4 х 9 = 36
9 х 4 = 36
36: 4 = 9
36: 9 = 4

- числа 12 , 18 , 24 делятся на 3;
- числа 16, 36 делятся на 4;
- числа 18, 36 делятся на 9;
- числа 18, 12, 24, 36 делятся на 6.

***б)***Поиск примеров- стихотворений.

**-**Можноли ещё заметить какую-то общую особенность для некоторых примеров? (можно включить песенку Дважды два четыре)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Рифмующиесяпримеры:*** |   | ***Примеры с одинаковымимножителями:*** |
| 5х5=257х5=359х5=456х6=366х8=486х4=24 |  | 2х2=43х3=94х4=165х5=256х6=367х7=498х8=649х9=81 |

Запишем в Банке Открытий

**5.Физминутка**

-Сколько раз в ладоши хлопнем?(36:9)

-Мы поклонимся сейчас сколько раз?(24:8)

Сколько будем приседать? (15:3)

Сколько руки поднимать? (12:6)

Сколько раз подпрыгнем мы?(21:7)

Лучше всех мы, посмотри!

**6.Продолжение поиска: исследуем таблицу.**

***в)*** поиск примеров, оканчивающихся 0.

- Можно ли ещё выделить группу выражений по общему признаку?

- Да, это произведения чисел, у которых в результате есть 0:

**2х5=10; 6х5=30; 4х5=20; 6х8=40**

- Много ли таких произведений? *(Всего 4)*

***2..*** Исследуйте таблицу умножения и назовите признаки делимости числана 5.

*(Числа 10, 15 , 20, 25 , 30, 35, 40 , 45 , 50 оканчиваются 0 или 5 делятся на 5.*

**при умножении четных ответ с 0 при нечетных 5**

**Продолжение исследования**

*Мы уже нашли интересные сведения о 23 примерах? А сколько их у нас всего? Посмотрим в тетрадях( на корочке)или таблица Пифагора.*

*(64 Применить нахождение площади)*

Открываем учебники (стр.68)

Мне интересно, а почему в этой таблице умножения не все примеры? *(От перестановки множителей произведение не меняется.)*

- Молодцы! Теперь мы готовы сделать вывод: ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНЫЙ ЗАКОН ПОМОГАЕТ НАМ ЗАУЧИТЬ НЕ ВСЕ ПРИМЕРЫ НА УМНОЖЕНИЕ, А ТОЛЬКО ЧАСТЬ. Всего 36 примеров на умножение, 23 мы почти выучили , сколько осталось (13)

**7. Итог**

- Много открытий вы сегодня сделали, а нашли ли ответ на самый важный вопрос: как быстро и прочно запомнить таблицу умножения?

- Дайте советы. С чего лучше всего начинать заучивать таблицу умножения? ( опора на банк открытий)

*Дети дают совет (Выводы, потом на экран)*

***а)*** с примеров , у которых одинаковые множители; *(они начинают новый столбик)*;
***б)*** запомнить примеры - стихотворения *(рифмующиеся примеры)*;
***в)*** запомнить примеры с одинаковыми ответами;
***г)*** запомнить примеры, оканчивающимися на 0;
***д)*** выучить оставшиеся примеры.

**8.Графический диктант.**

Я предлагаю вам графический диктант, соедините ответы – точки линией возьмите красный карандаш

 **6. . 72 .15**

 **27. . 63 .56**

**14. . 21 .54 .8**

 **28. . 42 .32**

1. 8 \* 9
2. 2 \*3
3. 3 \* 9
4. 9 \* 7
5. 3 \*7
6. 6\*7
7. 4\*7
8. 2\*7

**Что у вас получилось? Награда за труды.**

Какие числа не использовали? Назовём? 15- это произведение 3 и 5

56- 54

8 32

***Вывод:***если быть очень наблюдательными, то можно заметить, что учить таблицу умножения совсем не скучное занятие, а очень интересное. Здесь есть всё: и примеры, живущие по главному математическому закону;

рифмующиеся примеры;

и числа, оканчивающиеся нулём;

и числа, полученные от перемножения одинаковых чисел.

- Молодцы! Вы доказали ,что можете стать настоящими исследователями. А что нам мешает? Ведь этим можно заниматься на каждом уроке

 **Рефлексия.**

1. Сегодня я узнал …
2. Было интересно …
3. Было трудно …
4. Я понял, что …
5. Теперь я могу …
6. У меня получилось …
7. Я смог …
8. Меня удивило …
9. Мне захотелось …
10. Я научился

-Теперь мы можем заглянуть внутрь и посмотреть, кто же был самым важным и нужным на нашем уроке (подхожу к каждому и в зеркале, которое лежит на дне шкатулки каждый видит себя).

-Вы удивлены?

 Без каждого из вас наш сегодняшний урок не состоялся бы!

- Вы согласны с тем, что каждый из вас был важным и нужным?