

0011 0010 1010 1010 0100 0100 0100 0100

ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ



(Соответствующие
случаи деления)

Выполнила:
Никандрова Е.В.



0011 0010 1010 1001 0001 0100 1011

Табличные случаи умножения и соответствующие им случаи деления, учащиеся должны усвоить на уровне навыка. Это сложный длительный процесс, в котором можно выделить два основных этапа.

Первый этап связан с составлением таблиц.

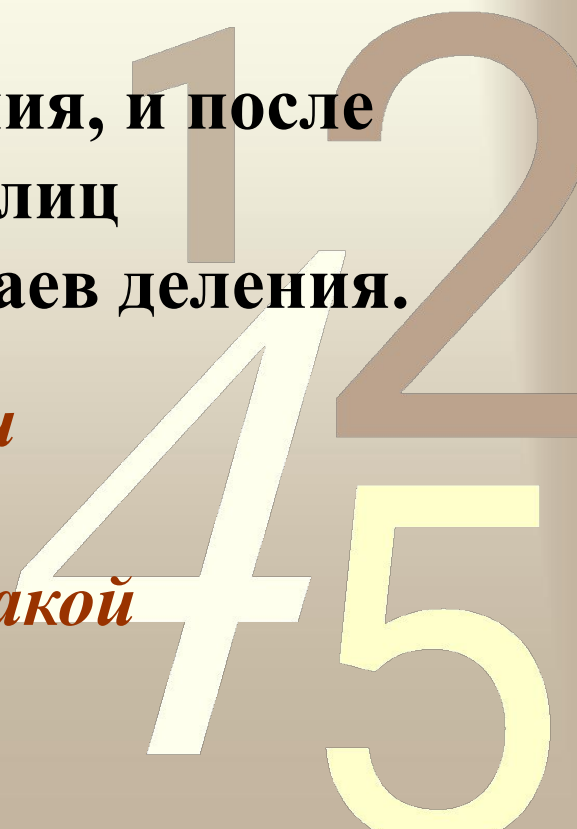
Второй этап связан с усвоением составленных таблиц, т.е их прочным запоминанием.



Последовательность составления таблиц и организация деятельности учеников, направленная на их усвоение, может быть различной.

Например, сначала можно изучить смысл действий умножения и деления, переместительное свойство умножения, и после этого приступить к составлению таблиц умножения и соответствующих случаев деления.

В этом случае таблица умножения и соответствующих случаев деления, например с числом 2 будет иметь такой вид:



$2*2=4$

$2*3=6$

$2*4=8$

$2*5=10$

$2*6=12$

$2*7=14$

$2*8=16$

$2*9=18$

$3*2=6$

$4*2=8$

$5*2=10$

$6*2=12$

$7*2=14$

$8*2=16$

$9*2=18$

$6:2=3$

$8:2=4$

$10:2=5$

$12:2=6$

$14:2=7$

$16:2=8$

$18:2=9$

$6:3=2$

$8:4=2$

$10:5=2$

$12:6=2$

$14:7=2$

$16:8=2$

$18:9=2$

При вычислении результатов в первом столбце учащиеся используют определение умножения, т.е. заменяют произведение суммой одинаковых слагаемых и вычисляют результат. Значения произведения второго столбца они находят, пользуясь переместительным свойством умножения. Результаты деления в 3-ем и 4-ом столбце находятся с помощью правила:

Если значение произведения разделить на один множитель, то получим другой множитель.

Задание:

Составьте таблицы умножения и соответствующих случаев деления с числами 7,8,9. Сколько табличного умножения содержит каждая из этих таблиц?

Составление таблиц вызывает у детей ряд трудностей, которые необходимо учитывать при изучении данной темы:

1. Не все дети, в силу своих индивидуальных способностей, могут освоить на уровне навыка первый столбец каждой таблицы. Это создает трудности для запоминания 2-ого, 3-ого и 4-ого столбцов.



2. Не все дети могут выполнить операции связанные с переместительным свойством умножения и правила о взаимосвязи множителей и произведения.

3. Не все дети осознают связь между составленными таблицами.

4. Каждая таблица умножения (деления), имеет большой объем, поэтому установка на запоминание всех столбцов каждой таблицы оказывается неэффективной.

Задача методики состоит в том , чтобы найти такие способы организации деятельности учащихся, которые позволили бы учесть или устранить названные трудности, создав условия, для эффективного формирования табличных навыков умножения и деления.

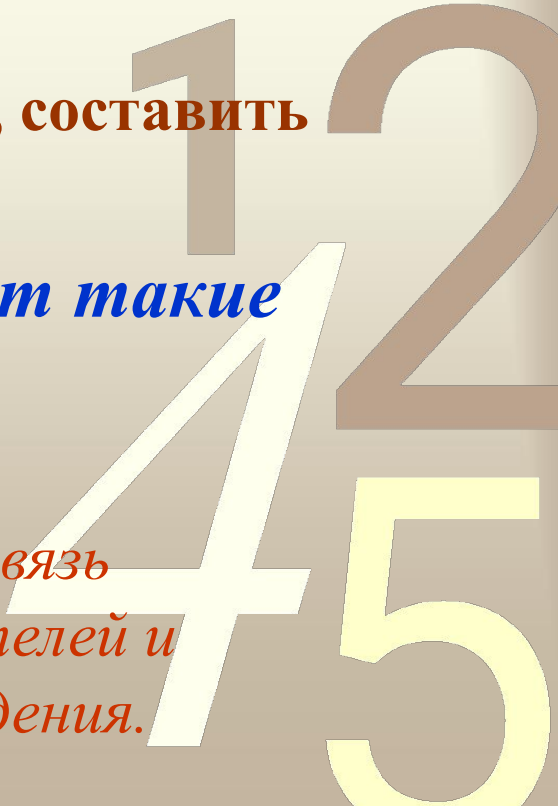
*Один из возможных путей решения этой проблем-
распределить во времени составление таблиц
умножения и сделать установку на их запоминание.*

*Например, после усвоение учениками смысла
умножения составить только первый столбец таблицы
умножения с числом 2 и дать установку на его
запоминание. Затем, познакомив детей с
переместительным свойством умножения, составить
второй столбец.*

*В этот период дети рассматривают такие
вопросы как:*

Смысл деления.

*Взаимосвязь
множителей и
произведения.*



0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

Возможен и другой вариант усвоения таблицы умножения (деления).

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

К примеру, сначала составляется и усваивается, только таблица умножения, а со смыслом деления дети знакомятся после того, как рассмотрены все случаи табличного умножения.

Рассмотрим один из возможных вариантов, усвоения табличного умножения, в котором составление таблицы начинается со случаев умножения числа 9.



Задание № 1

В огороде 6 грядок. С пяти грядок мама собрала по 9 огурцов, а с одной 8. Сколько всего огурцов она собрала?

Выпиши в тетрадь выражения, которые могут быть решением этой задачи:

$$9+9+9+9+9+9+8$$

$$9*6$$

$$9+9+9+9+9+8$$

$$9*5+9$$

$$9*4+9+8$$

$$9*6-1$$

Значение какого выражения тебе легче вычислить, чтобы ответить на вопрос задачи?



Задание № 2

Поставь знаки $<$, $>$, $=$ так, чтобы получились верные записи:

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

$$9 * 3 \quad 9 + 9 + 9$$

$$9 * 4 \quad 9 + 9 + 9 + 9$$

$$9 * 2 \quad 9 * 3$$

$$9 * 4 \quad 9 * 3$$

$$9 * 4 - 9 \quad 9 * 3$$

$$9 * 5 + 9 \quad 9 * 4$$

Задание № 3

Можно ли утверждать, что значения выражений в каждом столбце одинаковы?

$$9 * 7 + 9$$

$$9 * 7 + 18$$

$$9 * 6 + 18$$

$$9 * 9$$

$$9 * (5 + 3)$$

$$(15 - 6) * 9$$

$$9 * 8$$

$$9 * 5 + 9 + 9 + 9 + 9$$



Случаи табличного умножения числа 8 усваиваются учащимися в процессе изучения переместительного свойства умножения и понятия «увеличить в несколько раз». Для этого предлагаются следующие задания:

Задание № 1

Не выполняя вычислений, вставь в «окошки» знаки <, >, = так чтобы получились верные записи:

$8*3$	$3+3+3+3+3+3+3$
$8*6$	$6+6+6+6+6+6+6+6$
$8*6$	$8*5$
$8*9$	$8*7$
$8*4$	$8+8+8+8+8$
$8*5$	$5*8$



Задание № 2

Разгадай правила, по которым записаны ряды чисел, и продолжи каждый ряд. Чем похожи и чем отличаются числовые ряды?

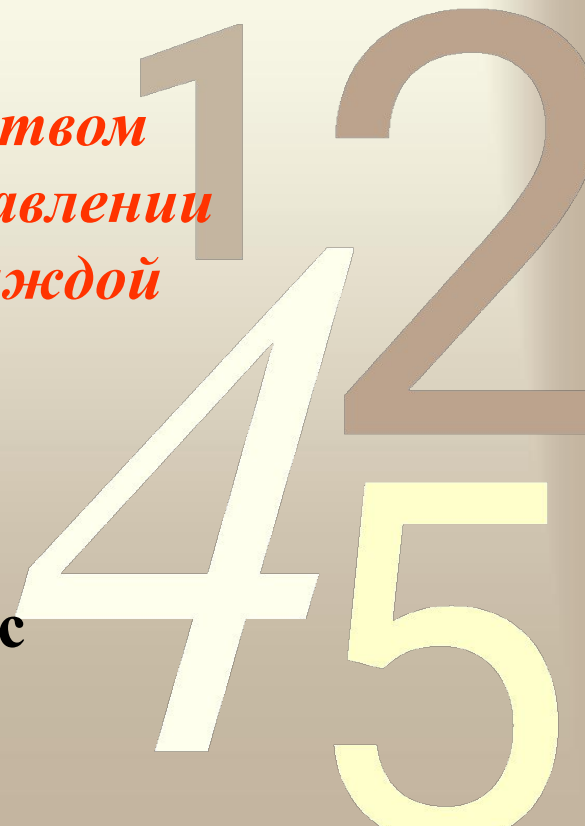
16, 24, 32, ...

$8 \cdot 2, 8 \cdot 3, 8 \cdot 4, \dots$

$2 \cdot 8, 3 \cdot 8, 4 \cdot 8, \dots$

Знакомство с переместительным свойством умножения и его использование при составлении таблиц умножения сокращает объем каждой следующей таблицы.

После составления и усвоения таблицы умножения школьники знакомятся с сочетательным свойством умножения и с правилом умножения числа на 10.



Задание № 1

Используя переместительное и сочетательное свойство умножения, запиши каждое выражение в виде произведения двух чисел.

А) $6 * 10 * 6$
 $4 * 2 * 10$
 $5 * 10 * 4$

Б) $10 * 7 * 7$
 $6 * 3 * 10$
 $6 * 10 * 5$

В) $8 * 10 * 8$
 $3 * 7 * 10$
 $4 * 10 * 4$

Задание № 2

Верно ли утверждение, что значение выражений в каждом столбце одинаковы?

$4 * 70$

$7 * 90$

$8 * 20$

$4 * (7 * 10)$

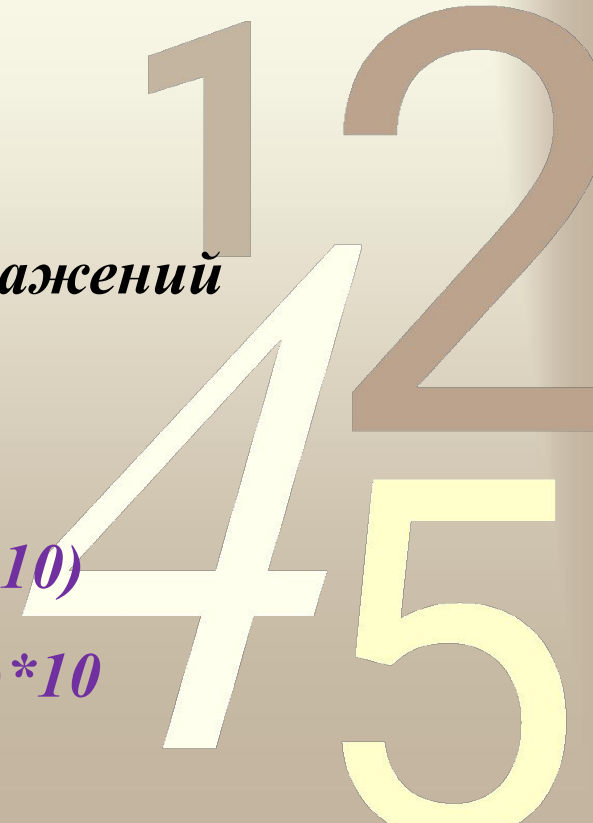
$7 * (9 * 10)$

$8 * (2 * 10)$

$(4 * 7) * 10$

$(7 * 9) * 10$

$(8 * 2) * 10$



*Для проверки сформированности навыков
табличного умножения используется таблица:*

0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
3								
4								
5								
6								
7				35				
8								
9								



0011 0010 1010 1101 0001 0100 1011

Использование приемов умственной деятельности при выполнении вышеприведенных упражнений активизирует смысловую память учащихся, что создает условия для запоминания табличных случаев.



ПАСИБО!

0011 0010 1010 1101 0001 0100 10

1 2
4 5