

Необычные способы вычислений

Выполнила: Зайдуллина
Самира Рустамовна

Цель работы:

-показать различные способы
вычислений.



КВАДРАТ ДВУЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ, НАЧИНАЮЩИХСЯ С 5-ТИ

Чтобы возвести в квадрат число, начинающееся на 5, надо:
к $5^2=25$ прибавить число единиц «а».
к полученному числу приписать
справа квадрат единиц.

$$56^2=(25+6)*(62)=3136$$

$$59^2=(25+9)*(92)=3481$$



УМНОЖЕНИЕ ТРЁХЗНАЧНОГО ЧИСЛА НА 101

Например $125 * 101$.
(увеличиваем первый множитель
на число его сотен и приписываем
к нему справа две последние
цифры первого множителя)

$$125 + 1 = 126 \quad 12625$$



УМНОЖЕНИЕ НА 9

- Чтобы умножить число на 9, к нему приписывают 0 и отнимают исходное число. Например,

$$241 * 9 = 2410 - 241 = 2169$$

$$847 * 9 = 8470 - 847 = 7623$$



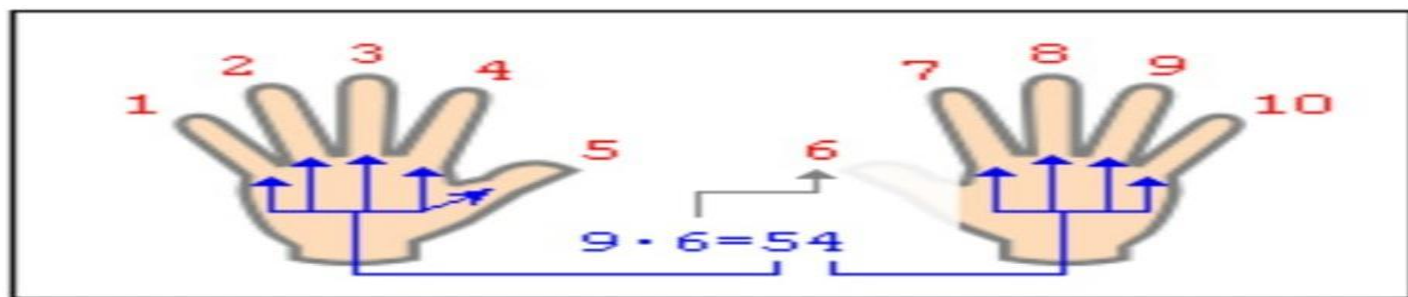
Умножение на 9.

Растопырьте пальцы на обеих руках и поверните руки ладонями от себя.

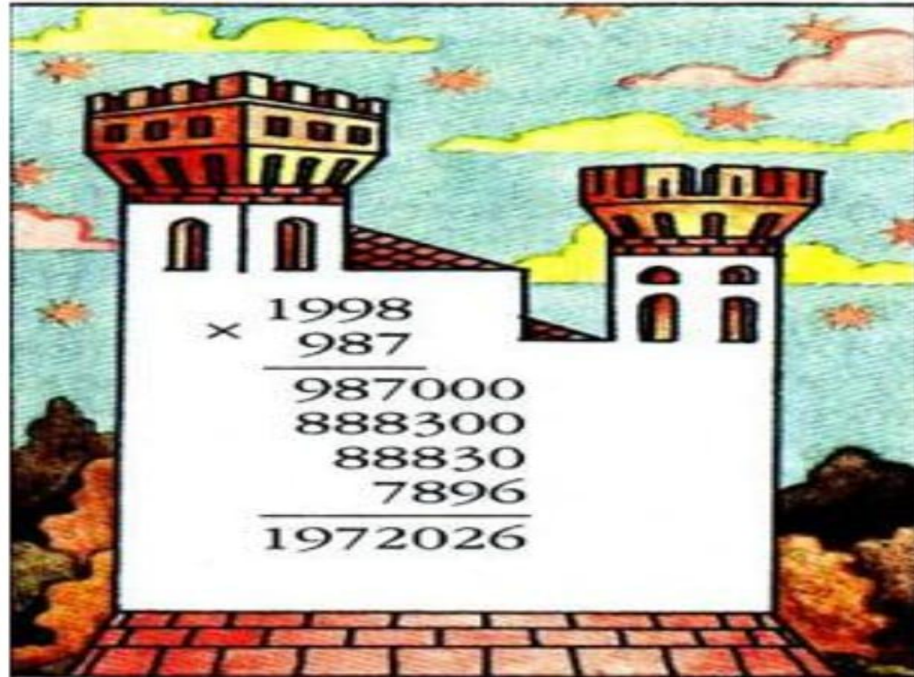
Мысленно присвойте пальцам последовательно числа от 1 до 10, начиная с мизинца левой руки и заканчивая мизинцем правой руки .

Допустим, хотим умножить 9 на 6.

Загибаем палец с номером, равным числу, на которое мы будем умножать девятку. В нашем примере нужно загнуть палец с номером 6. Количество пальцев слева от загнутого пальца показывает нам количество десятков в ответе, количество пальцев справа - количество единиц. Слева у нас 5 пальцев не загнуто, справа - 4 пальца. Таким образом, $9 \cdot 6 = 54$. Ниже на рисунке детально показан весь принцип "вычисления".



Умножение способом «Маленький замок»



КВАДРАТ ДВУЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ, ОКАНЧИВАЮЩИХСЯ НА 5

ПРАВИЛО: умножают число десятков на число, на единицу большее, и к произведению приписывают 25.

$75^2 = (7 \cdot 8)$ в конец произведения подписываем 25 : 5625



УМНОЖЕНИЕ НА 11

- 1 способ. Чтобы число умножить на 11, к нему приписывают 0 и прибавляют исходное число. Например:

$$47 * 11 = 470 + 47 = 517$$

$$243 * 11 = 2430 + 243 = 2673$$

- 2 способ. Если хочешь умножить число на 11, то поступай так: запиши число, которое нужно умножить на 11, а между цифрами исходного числа вставь сумму этих цифр. Если сумма получается двузначное число, то 1 прибавляем к первой цифре исходного числа. Например: $45 * 11 = 4(4+5)5 = 495$

- Такой способ подходит только для умножения двузначных чисел



Заключение

Научившись считать всеми представленными способами, можно делать такие выводы: что самые простые способы это те, которые мы изучаем в школе, может быть они для нас более привычны.

Из всех найденных необычных способов счета более интересным для обучающихся оказался способ «Бабочки» и способ «Маленький замок».

Самым простым всем показался метод «удвоения и раздвоения», который использовали русские крестьяне.



Спасибо за внимание!

