

Муниципальное Казенное Образовательное Учреждение
Новокриушанская средняя общеобразовательная школа
Калачеевского района Воронежской области.

« Быстрый счёт – легко и просто»

Девиз

урока: незнающие пусть научатся,
а знающие - вспомнят еще раз.

Античный афоризм

Квартникова Н.М.
учитель математики
1 КК

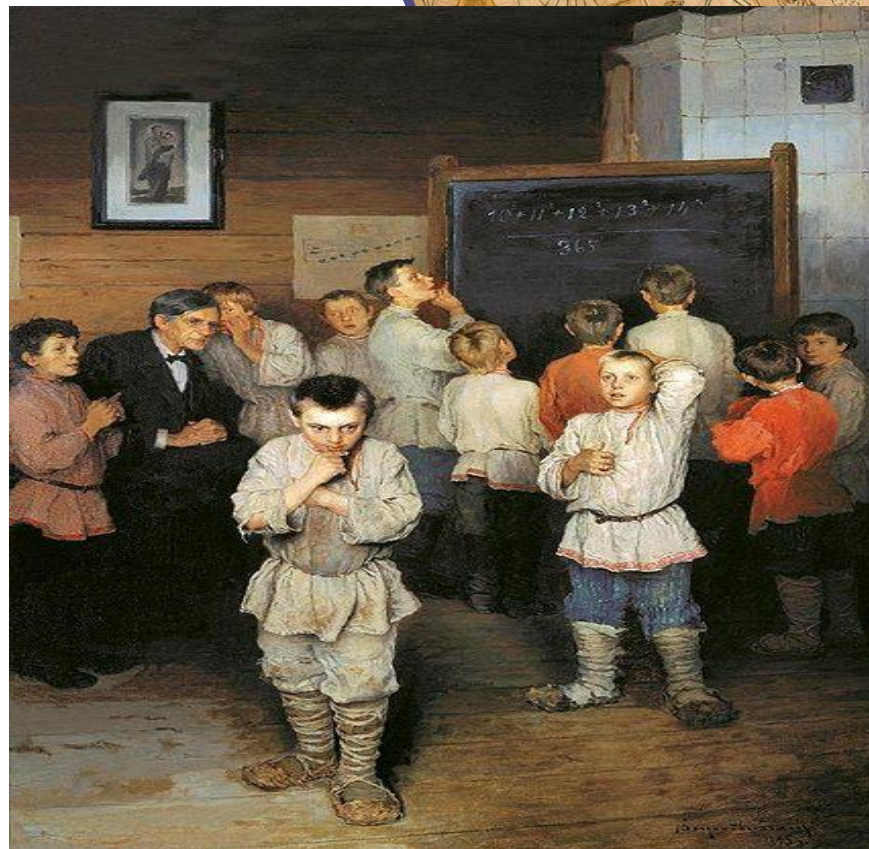
2012г

Цели:

- изучить быстрый счёт с использованием нестандартных приёмов устного счёта, познакомить с упрощёнными приёмами устных вычислений, когда вычисляющий не имеет в своём распоряжении таблиц и калькулятора ;
- рассмотреть и показать на примерах применение нестандартных способов умножения чисел;
- сформировать прочные вычислительные навыки, развивать интеллектуальные способности , расширять математический кругозор, формировать устойчивый интерес к математике.



Наша с вами встреча посвящена изучению способов быстрого счёта, в частности, быстрому умножению. Эти вопросы издревле волновали умы ученых и не только ученых. Люди всегда стремились к рациональному, практичному и понятному. **Счёт в уме является самым древним и простым способом вычислений.** Наша цель – изучив способы быстрого умножения натуральных чисел, **применять их в нашей жизни.**

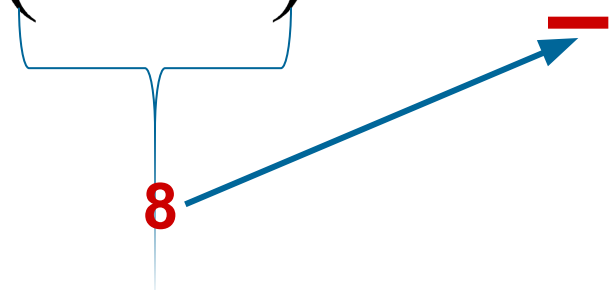


«Устный счет», 1895 год,
Н.П.Богданов- Беленький



1. Умножение числа на 11

Следует «раздвинуть» цифры числа, умножаемого на 11, и в образовавшийся промежуток вписать сумму этих цифр.

$$62 \cdot 11 = 6(6 + 2)2 = 682$$


Реши сам:

$$23 \cdot 11 = 253$$

$$34 \cdot 11 = 374$$

$$52 \bullet 11 = 572$$

$$72 \bullet 11 = 792$$

$$35 \bullet 11 = 385$$

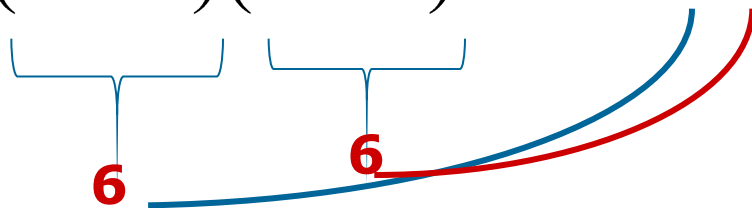


2. Умножение чисел на 111, 1111 и т.д.

Чтобы двузначное число умножить на 111, 1111 и т.д. надо мысленно цифры этого числа **раздвинуть** на два, три шага, сложить цифры и записать соответствующее количество раз их **сумму между раздвинутыми цифрами**

$$24 \bullet 111 = 2(2 + 4)(2 + 4)4 = 2664$$

раздвинуть на 2 шага



$$24 \bullet 1111 = 2(\underline{2 + 4})(\underline{2 + 4})(\underline{2 + 4})4 = \underline{2666}4$$

раздвинуть на 3 шага

Реши сам:



$$36 \bullet 111 = 3996$$

$$36 \bullet 1111 = 39996$$

$$23 \bullet 111 = 2553$$

$$23 \bullet 1111 = 25553$$

физкультминутка





3. Умножение чисел на 22, 33.....99

$$18 \cdot 22 = 18 \cdot \underline{2} \cdot \underline{11} = 36 \cdot 11 = \underline{396}$$

разложим

$$18 \cdot 33 = 18 \cdot \underline{3} \cdot \underline{11} = 54 \cdot 11 = \underline{594}$$

разложим



РЕШИ САМ:

$$13 \bullet 22 = 286$$

$$21 \bullet 22 = 462$$

$$21 \bullet 33 = 693$$



4. Возведение в квадрат двузначных чисел, оканчивающихся на 5:

$$85^2 = 85 \cdot 85 = 7225$$

+

1=9

$8 \bullet 9 = 72$ и в конце всегда приписываем 25 (т.к. $5 \cdot 5 = 25$)

$$75 \bullet 75 = 5625$$

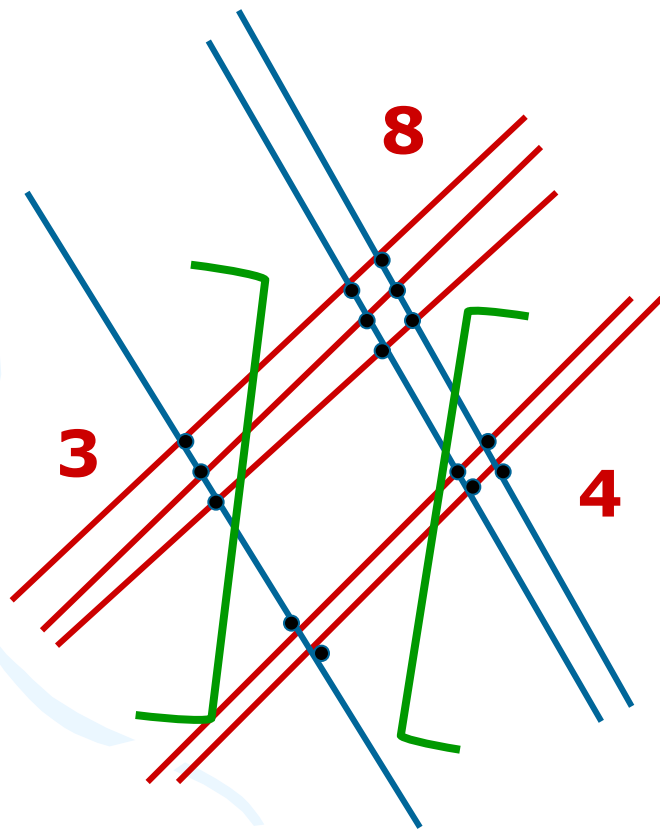
$$45 \bullet 45 = 2025$$

$$65 \bullet 65 = 4225$$

$$35 \bullet 35 = 1225$$

$$55 \bullet 55 = 3025$$

Это интересно



Как
считаю
т
китайц
ы?

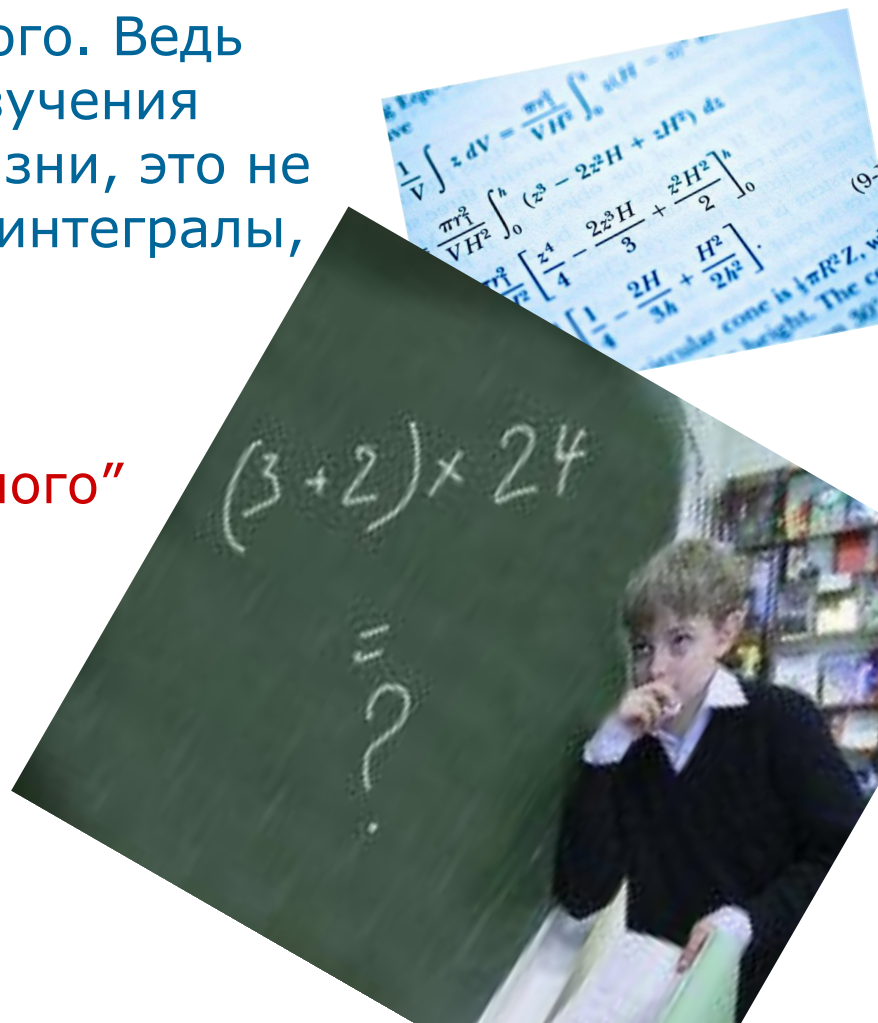


$$32 \bullet 12 = 384$$

ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

Сегодня мы еще раз убедились в том, что в самом обыкновенном устном счете, как и во многом другом, можно видеть много интересного, необычного, чудесного. Ведь математика это инструмент для изучения других наук и различных сфер жизни, это не просто "сухие" цифры, формулы, интегралы, а как сказал **Аристотель**

"Математика.. выявляет порядок, симметрию, определенность, а это – важнейшие виды прекрасного"



Синквейн – это один из приемов активизации познавательной активности учащихся на уроке. Слово «синквейн» происходит от французского слова «пять» и означает «стихотворение, состоящее из пяти строк».

1 строка – заголовок, в который выносится ключевое слово, понятие, тема синквейна, выраженное в форме существительного.

2 строка – два прилагательных.

3 строка – три глагола, описывающих действия

4 строка – фраза, несущая определенный смысл (чувства)

5 строка – резюме, вывод, одно слово, существительное





ПРИМЕР СИНКВЕЙНА

1. Экзамен.
2. Строгий, трудный.
3. Проверяет, доказывает, подтверждает
4.
Что ты знаешь, а чего не знаешь,
И какую оценку за это получаешь.
5. Подведение итогов, испытание.

Спасибо за внимание!

