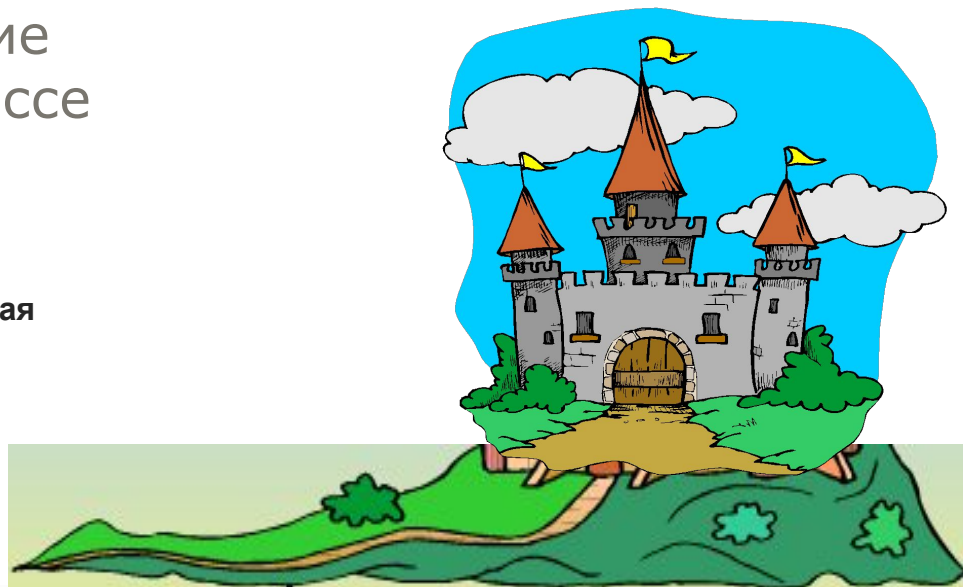


"Счет и вычисления — основа порядка в голове"

Внеклассное мероприятие
по математике в 6-м классе

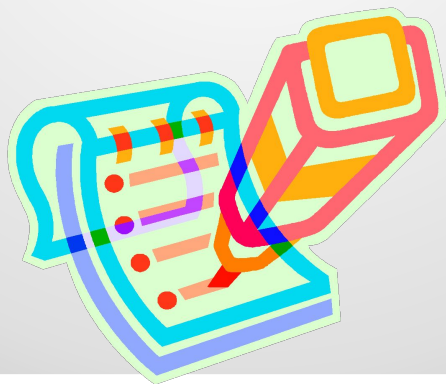


Презентацию подготовил
учитель математики МОУ
«Средняя общеобразовательная
школа №5 г. Михайловка»
Волгоградской области
Крюкова Вера Михайловна



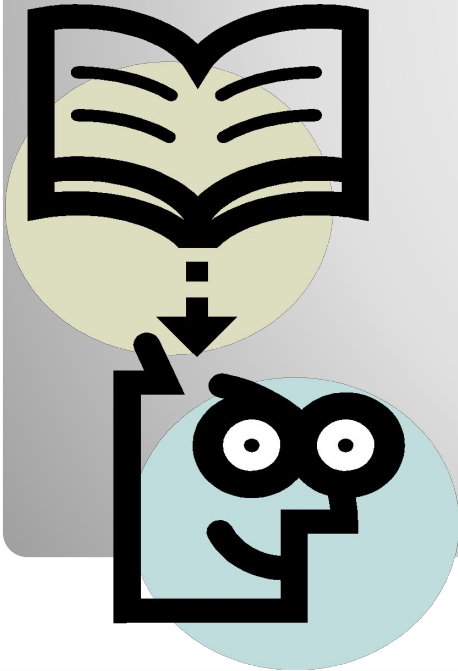
Цель мероприятия:

- рассмотреть некоторые способы устного счета
- развитие навыка быстрого счета
- повышение вычислительной культуры

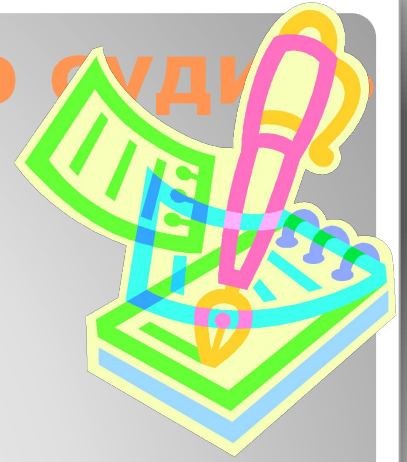


Устный счет - гимнастика ума.

- Умеете ли Вы считать?
- Каждый, конечно скажет:
- **"Да!"**



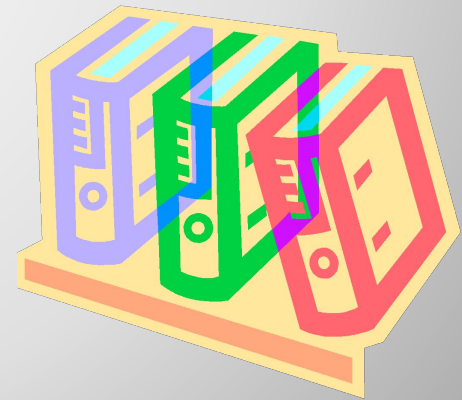
Об умении считать можно судить по:



- умению производить устные и письменные вычисления;
- рациональной организации хода вычисления;
- умении убеждаться в правильности полученных результатов.

Качество вычислительных умений определяется двумя вещами:

- знанием правил;
- знанием алгоритмов вычислений



Устные вычисления



- ускоряют письменные вычисления
- приобретают опыт рациональных вычислений
- дают выигрыш в вычислительной работе.

Итак, считаем все, считаем устно!

- задумайте двузначное число;
- умножьте его на 2;
- к произведению прибавьте 4;
- сумму умножьте на 4;
- из произведений вычтете 16;
- разность разделите на задуманное число.



Должно у всех получиться 8.

- У кого не получилось число 8, тот очень плохо считал.



Умножете устно:

$$25 \cdot 11 = 275$$

$$36 \cdot 11 = 396$$

$$76 \cdot 11 = 836$$

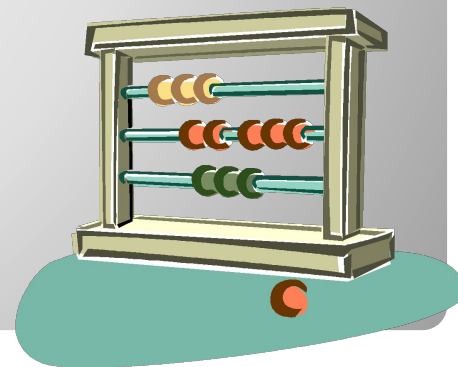
$$98 \cdot 11 = 1078$$

$$34 \cdot 11 = 374$$

$$94 \cdot 11 = 1034$$

$$44 \cdot 11 = 484$$

$$62 \cdot 11 = 682$$



**Рассмотрим следующий прием.
Возведение в квадрат двузначных чисел,
оканчивающихся на 5.**

- Выполните умножение и определите правило:

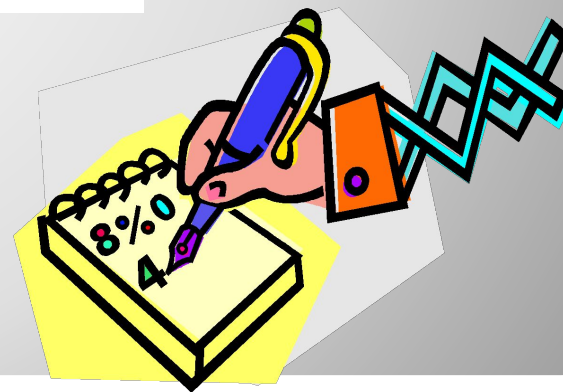
$$\begin{array}{l} 15 \cdot 15 = 225 \\ 25 \cdot 25 = 625 \\ 35 \cdot 35 = 1225 \\ 45 \cdot 45 = 2025 \\ 55 \cdot 55 = 3025 \\ 65 \cdot 65 = 4225 \\ 75 \cdot 75 = 5625 \\ 85 \cdot 85 = 7225 \\ 95 \cdot 95 = 9025 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \cdot 2 = 2 \\ 2 \cdot 3 = 6 \\ 3 \cdot 4 = 12 \\ 4 \cdot 5 = 20 \\ 5 \cdot 6 = 30 \\ 6 \cdot 7 = 42 \\ 7 \cdot 8 = 56 \\ 8 \cdot 9 = 72 \\ 9 \cdot 10 = 90 \end{array}$$



Умножение на 5, на 50, на 25.

- Умножьте:
 $19 \cdot 5 = 19 \cdot 10 : 2 = 190 : 2 = 95$
 $36 \cdot 5 = 180$
 $33 \cdot 50 = 33 \cdot 100 : 2 = 3300 : 2 = 1650$
 $136 \cdot 50 = 6800$
 $38 \cdot 25 = 38 \cdot 100 : 4 = 950$
 $244 \cdot 25 = 6100$



Умножение чисел, оканчивающихся на 5



$$85 \cdot 45 = \left(8 \cdot 4 + \frac{8 + 4}{2}\right) \cdot 100 + 5 \cdot 5 = 38 \cdot 100 + 25 = 3825$$

$$35 \cdot 55 = \left(3 \cdot 5 + \frac{3 + 5}{2}\right) \cdot 100 + 5 \cdot 5 = 19 \cdot 100 + 25 = 1925$$

$$25 \cdot 65 = 1625$$

$$75 \cdot 15 = 1125$$

$$95 \cdot 35 = 3325$$

Сумма квадратов двух первых чисел равна квадрату третьего числа.

- Например, тройки чисел 5, 12 и 13 называются **пифагоровыми числами**. Для них справедливо равенство: $5^2 + 12^2 = 13^2$
 $25 + 144 = 169$
 $169 = 169$
- Проверьте, будут ли следующие тройки пифагоровыми?



7, 21, 23	(нет)
7, 24, 25	(да)
9, 40, 41	(да)
11, 60, 61	(да)



Вычислите устно:

$35^2 =$	1225
$25^2 =$	625
$65^2 =$	4225
$28 \cdot 5 =$	140
$46 \cdot 50 =$	2300
$32 \cdot 25 =$	800
$25 \cdot 85 =$	2125
$15 \cdot 95 =$	1425

Самостоятельная работа



Желаем успехов в вычислениях!