



*Мы с наслаждением познаем  
математику... Она восхищает нас, как  
цветок лотоса.*

*Аристотель*

*(384-322 до н.э.)*

# Таблица умножения и ее секреты.

**Работу выполнил  
Ученик 2класса  
«А»**

**Смирнов  
Георгий**

# Основная часть

Тему для исследований я выбрал не случайно. Мне и моим сверстникам предстоит изучить таблицу умножения. Много ли диких в божьем мире ?

Трижды восемь двадцать четыре. Это цитата из сочинения Владимира Ивановича Даля под названием «Таблица умножения. Один из важнейших разделов математики 2 класса – таблица умножения.

Можно ли выучить таблицу умножения легко и быстро? Таблица умножения - гениальнейшее изобретение человечества. Разумеется, любое умножение можно выполнить многократным сложением, а сложение последовательным прибавлением единицы. Но этот путь долог, хотя и прост. И наши гениальные предки создали таблицу умножения.

*Таблица умножения*

$x1$	$x2$	$x3$	$x4$	$x5$
$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$
$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$
$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$
$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$
$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$
$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$	$7 \times 5 = 35$
$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$	$8 \times 5 = 40$
$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$	$9 \times 5 = 45$
$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$	$10 \times 5 = 50$

$x6$	$x7$	$x8$	$x9$	$x10$
$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$	$1 \times 10 = 10$
$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 10 = 20$
$3 \times 6 = 18$	$3 \times 7 = 21$	$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$	$3 \times 10 = 30$
$4 \times 6 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$	$4 \times 10 = 40$
$5 \times 6 = 30$	$5 \times 7 = 35$	$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$	$5 \times 10 = 50$
$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$	$6 \times 10 = 60$
$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 10 = 70$
$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 10 = 80$
$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$
$10 \times 6 = 60$	$10 \times 7 = 70$	$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$	$10 \times 10 = 100$

Наиболее быстрые способы запоминания  
таблицы умножения.

▣ **1.способ**

- ▣ Таблица умножения в стихах



Ученики и ученицы!  
Чтоб было проще вам  
считать,  
Мы Пифагорову таблицу  
В стихах решили написать.

По ней легко найти решение,  
Куплет достаточно прочесть,  
А чтоб запомнить  
вычисленья,  
Везде своя подсказка есть!



□ Что такое Умножение?  
Это умное сложение.  
Ведь умней - умножить  
раз,  
Чем слагать весь целый  
час

□ Один пингвин гулял среди  
льдин.  
Одиножды один - один.

□ Один в поле не воин.  
Одиножды два - двое.  
Два атлета взяли гири.

**Это: дважды два - четыре.**

**Сел петух до зари  
На высокий шест:**

**-Кукареку!... Дважды три,  
дважды три - шесть!**

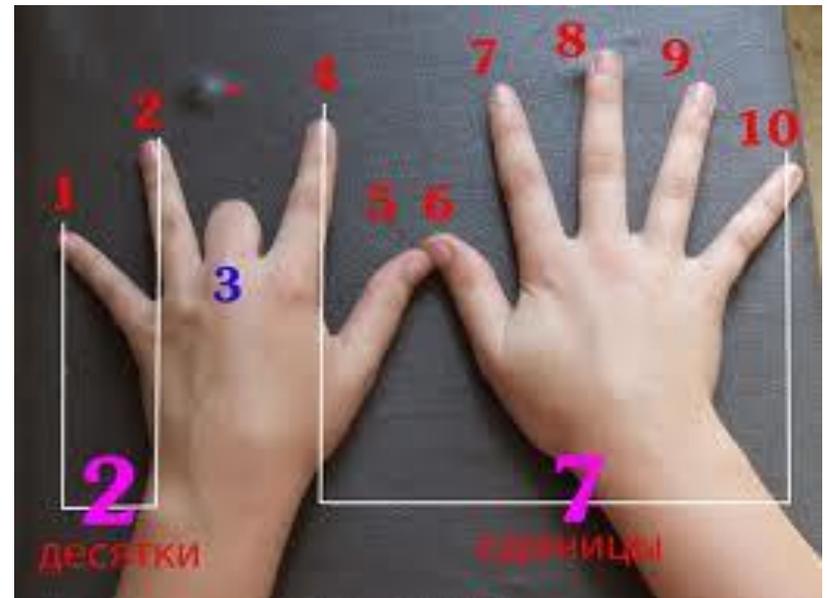
**Двух слонов решили взвесить:  
Дважды пять - получим десять,  
То есть весит каждый слон  
Приблизительно пять тонн.**

**Умножения таблица  
Всем нам в жизни пригодится.  
Ведь не даром названа**

**УМНОжением она.**

## 2. способ *На пальцах*

- Положите обе руки на стол ладонями вниз. Тогда мизинец левой руки пусть будет первым пальцем, безымянный - вторым, средний - третьим и т.д., большой палец правой руки - шестым и т.д., мизинец правой руки - десятым пальцем обеих рук.



## ***3. способ:***

- 1) В разряде десятков стоит цифра на единицу меньше второго множителя.
- 2) В разряде единиц стоит цифра, дополняющая цифру в разряде десятков до 9.
- **$9 * 7 = 63$**                        **$7 - 1 = 6$**  - десятки.  
 **$9 - 6 = 3$**  - единицы.

## 4. способ.

Округление числа 9:

$$9 * 2 = 10 * 2 - 2 = 18$$

$$9 * 3 = 10 * 3 - 3 = 27$$

.....

$$9 * 9 = 10 * 9 - 9 = 81$$



# Наши исследования ,эксперименты

## Мониторинг результатов анкетирования.

- Передо мной таблица умножения: 10 столбиков по 10 примеров в каждом. Все это мне предстоит запомнить?! Как этого добиться? Я решил обратиться к ребятам, которые все это уже проходили, а так же к родителям моего 2-а класса. Совместно с учителем составили анкеты, результаты анкетирования обработали.
- В анкетировании приняли участие 102 человека: 36 учащихся 3-х классов, 22 учащихся 4-го класса, 20 учащихся 10-го класса и 24 родителя 2-а класса. В анкетах были следующие вопросы

*Таблица умножения*

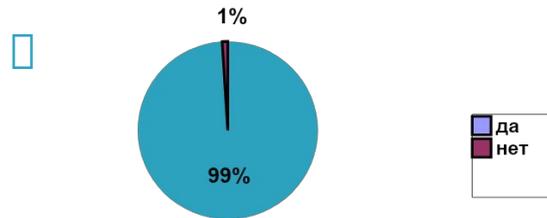
<u>x1</u>	<u>x2</u>	<u>x3</u>	<u>x4</u>	<u>x5</u>
1 x 1 = 1	1 x 2 = 2	1 x 3 = 3	1 x 4 = 4	1 x 5 = 5
2 x 1 = 2	2 x 2 = 4	2 x 3 = 6	2 x 4 = 8	2 x 5 = 10
3 x 1 = 3	3 x 2 = 6	3 x 3 = 9	3 x 4 = 12	3 x 5 = 15
4 x 1 = 4	4 x 2 = 8	4 x 3 = 12	4 x 4 = 16	4 x 5 = 20
5 x 1 = 5	5 x 2 = 10	5 x 3 = 15	5 x 4 = 20	5 x 5 = 25
6 x 1 = 6	6 x 2 = 12	6 x 3 = 18	6 x 4 = 24	6 x 5 = 30
7 x 1 = 7	7 x 2 = 14	7 x 3 = 21	7 x 4 = 28	7 x 5 = 35
8 x 1 = 8	8 x 2 = 16	8 x 3 = 24	8 x 4 = 32	8 x 5 = 40
9 x 1 = 9	9 x 2 = 18	9 x 3 = 27	9 x 4 = 36	9 x 5 = 45
10 x 1 = 10	10 x 2 = 20	10 x 3 = 30	10 x 4 = 40	10 x 5 = 50

<u>x6</u>	<u>x7</u>	<u>x8</u>	<u>x9</u>	<u>x10</u>
1 x 6 = 6	1 x 7 = 7	1 x 8 = 8	1 x 9 = 9	1 x 10 = 10
2 x 6 = 12	2 x 7 = 14	2 x 8 = 16	2 x 9 = 18	2 x 10 = 20
3 x 6 = 18	3 x 7 = 21	3 x 8 = 24	3 x 9 = 27	3 x 10 = 30
4 x 6 = 24	4 x 7 = 28	4 x 8 = 32	4 x 9 = 36	4 x 10 = 40
5 x 6 = 30	5 x 7 = 35	5 x 8 = 40	5 x 9 = 45	5 x 10 = 50
6 x 6 = 36	6 x 7 = 42	6 x 8 = 48	6 x 9 = 54	6 x 10 = 60
7 x 6 = 42	7 x 7 = 49	7 x 8 = 56	7 x 9 = 63	7 x 10 = 70
8 x 6 = 48	8 x 7 = 56	8 x 8 = 64	8 x 9 = 72	8 x 10 = 80
9 x 6 = 54	9 x 7 = 63	9 x 8 = 72	9 x 9 = 81	9 x 10 = 90
10 x 6 = 60	10 x 7 = 70	10 x 8 = 80	10 x 9 = 90	10 x 10 = 100

# *1 Необходимо ли современному человеку хорошо знать таблицу умножения?*

□ а) да      б) нет



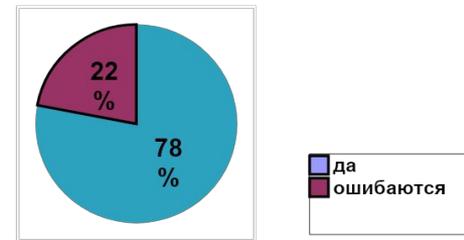
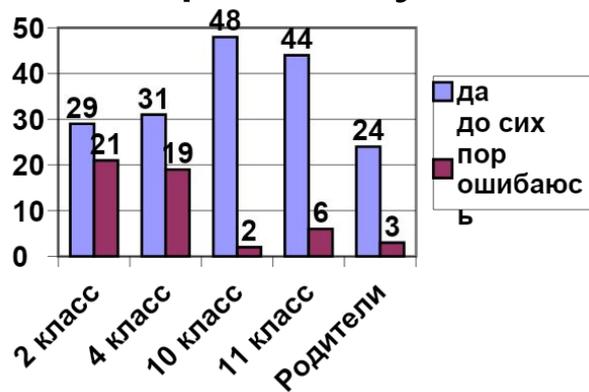
**Дети**

**Родители**

- По мнению большинства опрошенных знание таблицы умножения современному человеку необходимо.

# 2 Знаете ли Вы таблицу умножения?

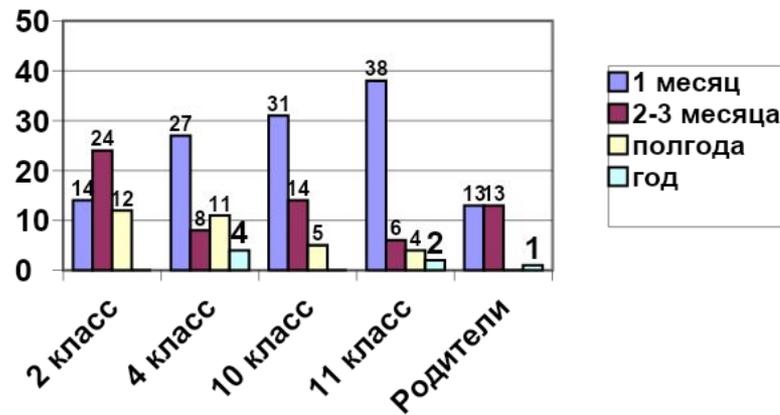
а) да      б) нет      в) до сих пор ошибаюсь в некоторых случаях



- Этим вопросом мы хотели выяснить, кто своевременно (во 2 классе) прочно усвоил таблицу умножения. Оказывается, что 22% опрошенных до сих пор ошибаются в результатах табличных произведений.

# Вспомните, как долго Вы учили таблицу умножения?

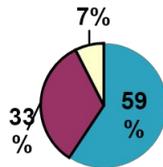
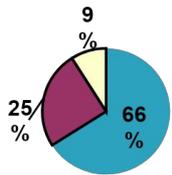
- а) 1 месяц б) 2-3 месяца в) полгода г) год



- Большая половина опрошенных выучила таблицу умножения за 1 месяц, однако 32 человека учили таблицу полгода, а 7 человек учили год.

# Какие способы применяли Вы при заучивании таблицы умножения?

а) зубрёжка      б) свойства таблицы      в) другое



**Дети**

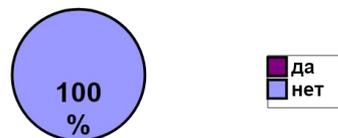
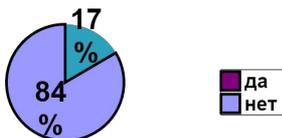
**Родители**

- Большинство опрошенных “зубрили” таблицу

# Знаете ли Вы способы эффективного заучивания таблицы умножения?

а) да

б) нет



□ Дети

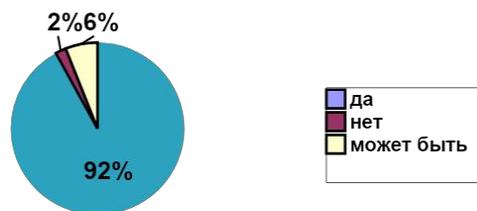
□ Родители

- На этот вопрос большая половина опрошенных ответили отрицательно, лишь 17% опрошенных считают, что знают эффективные способы заучивания таблицы умножения.

# Поможет ли Вам знание таблицы в подготовке и сдаче ЕГЭ?

а) да      б) нет      в) другое:

На данный вопрос отвечали 100 человек –  
учащиеся старших классов



Очевидно, что без знания таблицы умножения успешно  
подготовиться и сдать ЕГЭ нельзя.

# Заключение.

Учить таблицу умножения, зная ее секреты, гораздо быстрее и интереснее.

- В ходе эксперимента были получены положительные результаты, доказывающие эффективность данного способа заучивания таблицы умножения.
- В целях распространения положительного опыта мною была создана брошюра “Секреты таблицы умножения”, помогающая детям своевременно прочно запомнить таблицу умножения/Там указаны все вышесказанные способы запоминания таблицы .

# Список литературы.

- Александрова Э.И. «Математика. 2 класс». Москва, «Дом педагогики», 1997г.
- Захарова А.М., Феценко Т.И. «Математика. 2 класс». Москва, «Инфолайн», 1993г.
- Панскова Г.В. «Уроки математики во 2-3 классах». Чебоксары, 2003г.
- Сорокин Т.И. «Занимательные задачи по математике». Москва, «Просвещение», 1967 г.
- Советский энциклопедический словарь. Москва, «Советская энциклопедия», 1988 г.
- Википедия