

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ

Администрация Костомукшского городского округа

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ №1»

186931 республика Карелия, г. Костомукша, ул. Калевала 7. Тел: (259) 7-15-55, 7-17-78

**Исследовательская работа
на тему: «Как выучить таблицу умножения?»**

работу выполнил:

Старченко Мирослав

ученик 3 «б» класса

научный руководитель:

Науменко Ирина Сергеевна

учитель начальных классов

Костомукша

2023

Актуальность

На протяжении всей жизни мы сталкиваемся с различными вычислениями, в том числе и умножением. Люди оплачивают покупки в магазине, различные платежи, делают ремонт в квартире, заполняют документы и т.д. Без таблицы умножения невозможно освоить математику и другие точные науки. Каждый человек, если его спросить: «Сколько будет 2×2 ?», - без труда ответит: «Четыре». Но, так ли легко запомнить всю таблицу умножения, чтобы пользоваться ею в повседневной жизни?

В этом учебном году мне тоже предстояло запомнить таблицу умножения. Так как у меня хорошая память, таблицу умножения я выучил быстро. Но у многих моих одноклассников возникли трудности при запоминании. И тогда мне очень захотелось им чем-нибудь помочь.

Так и пришла мысль - найти легкие и интересные способы запоминания таблицы, которые помогут моим друзьям.

Объект исследования: математическое действие умножения.

Предмет исследования: способы запоминания таблицы умножения.

Цель исследования: изучить различные способы запоминания таблицы умножения.

Гипотеза: существуют разные способы запоминания, с помощью которых можно легко и быстро усвоить таблицу умножения.

Задачи исследования:

1. на основании изученной литературы, изучить способы запоминания таблицы умножения.
2. провести в классе тестирование и анкетирование по выявлению уровня освоения таблицы умножения и определения основных проблем запоминания.
3. проанализировать и определить самые доступные способы запоминания таблицы умножения.

Методы исследования: изучение литературы, интернет источников, тестирование и анкетирование, анализ.

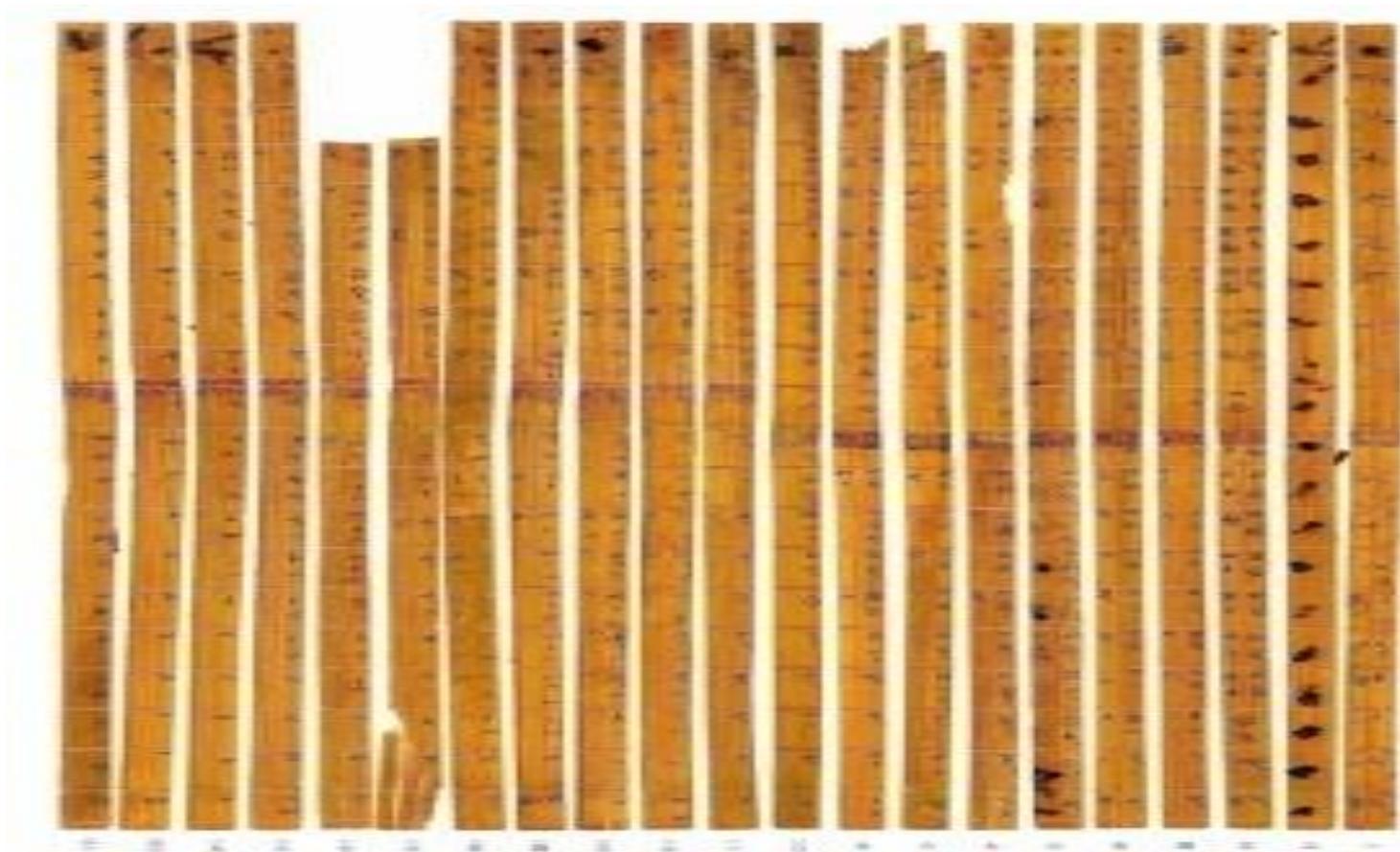


Теоретическая часть

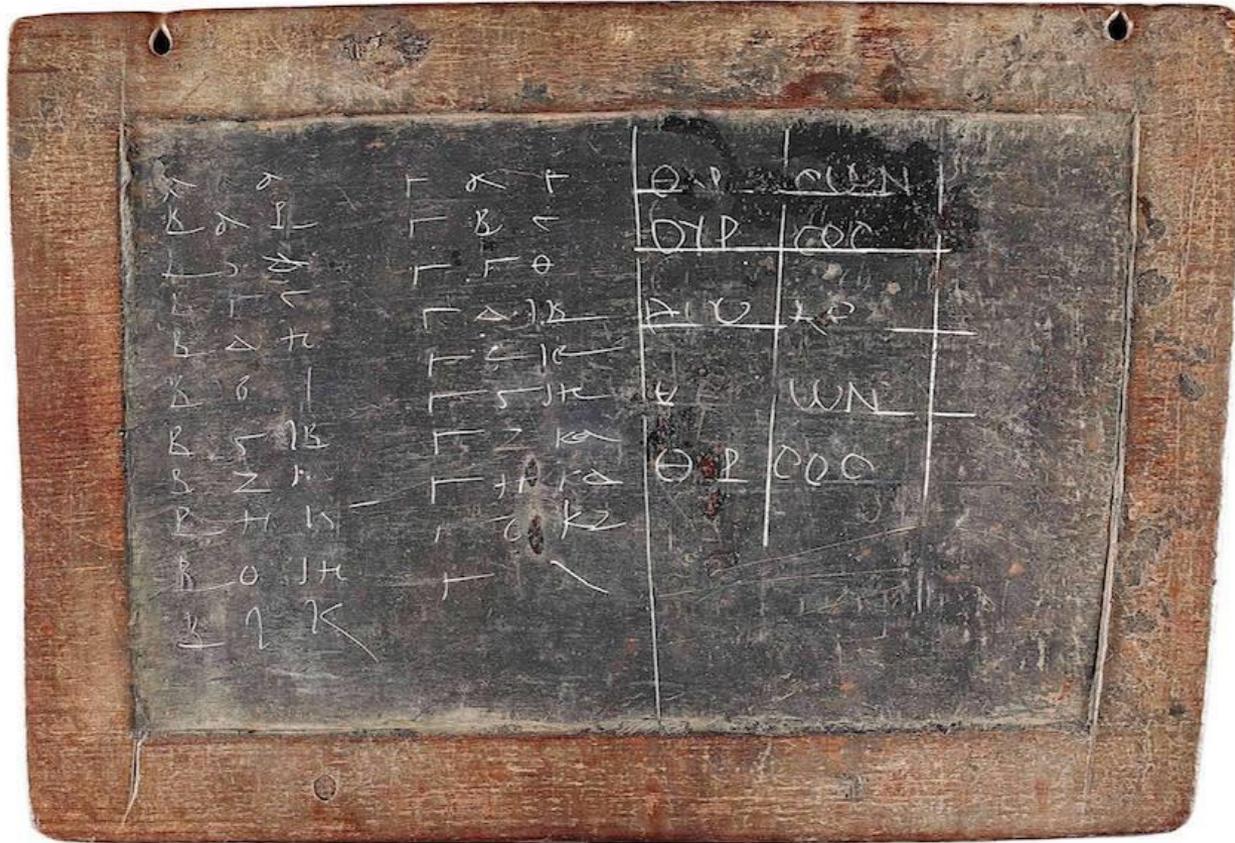
Таблица умножения существовала еще 4000 лет назад в самых разных вариантах. При раскопках древних цивилизаций Вавилона были обнаружены сотни тысяч разных табличек, имеющих отношение к математике.



Наиболее известной таблицей считается китайская таблица умножения на бамбуковых полосках



Кто придумал таблицу умножения впервые - так и останется неизвестным, но ее основателем считают древнегреческого математика Пифагора.



Современная таблица Пифагора имеет вид, где строки и столбцы озаглавлены множителями, а в ячейках таблицы находится их произведение.

Таблица Пифагора

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Практическая часть

Чтобы выяснить, испытывают ли трудности при запоминании таблицы умножения мои одноклассники и знают ли они интересные и лёгкие способы заучивания таблицы, мы провели анкетирование учеников 3 «Б» класса в количестве 23 человек по теме: «Знаешь ли ты таблицу умножения?»»



Знаете ли вы таблицу умножения?



Какие способы вы применяли при заучивании
таблицы умножения?

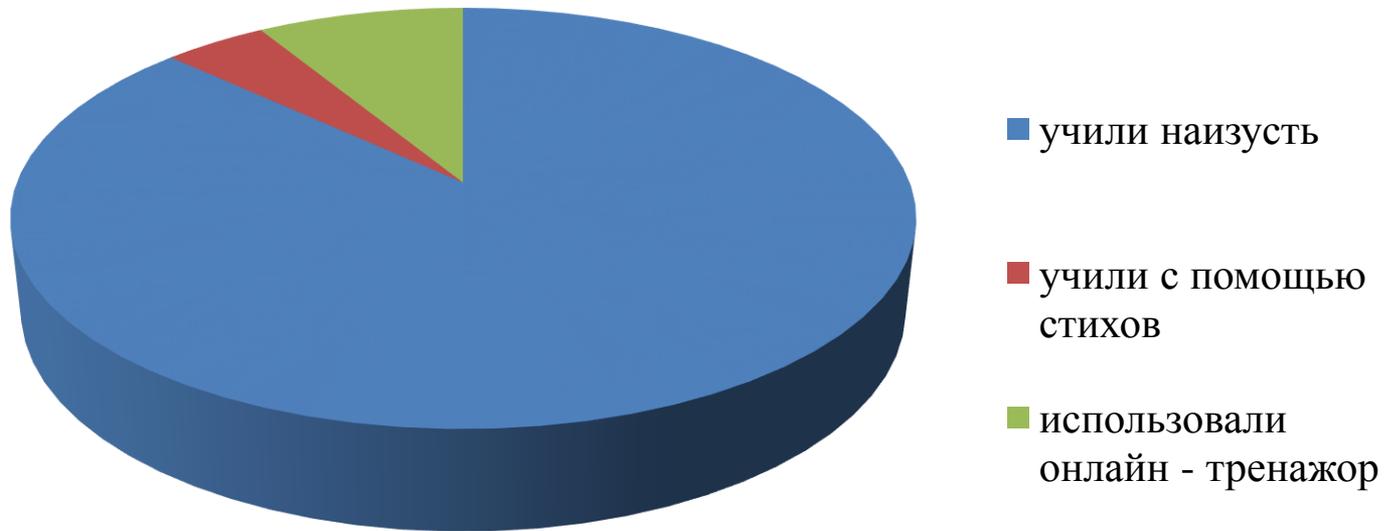
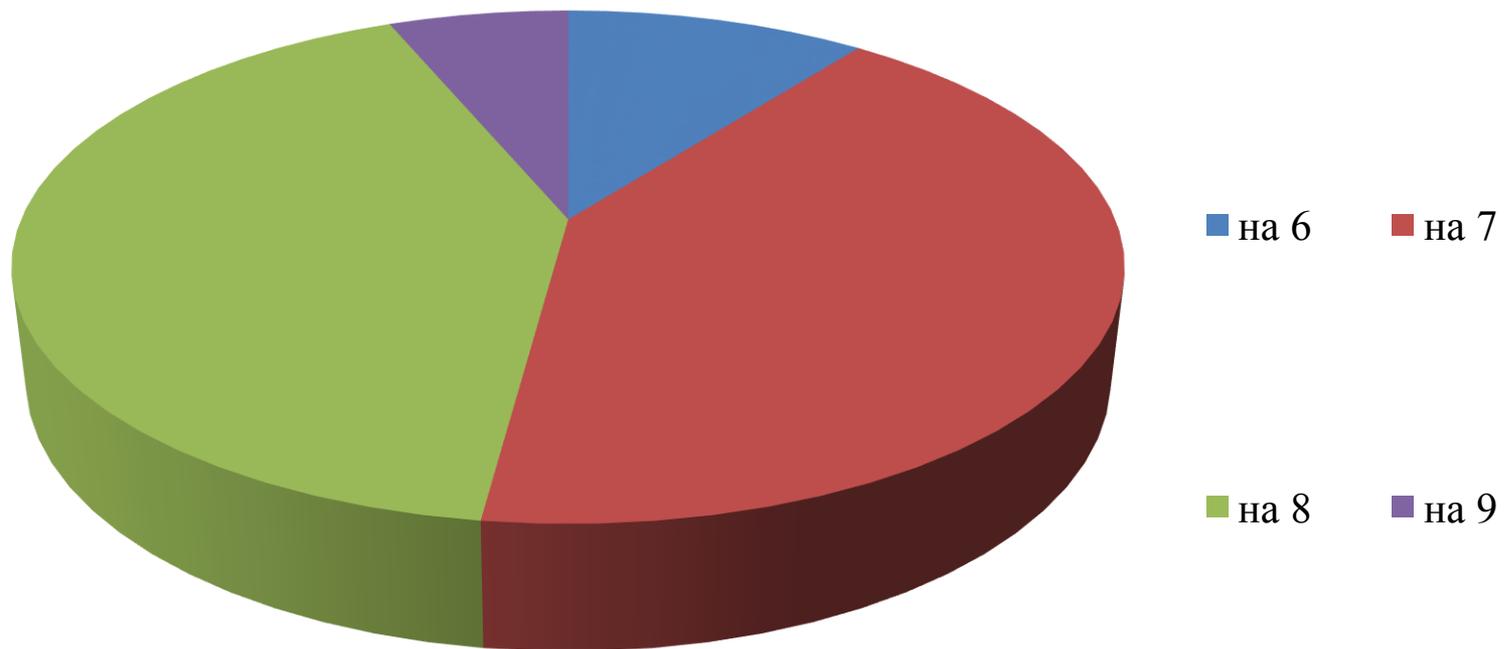


Таблица умножения на какую цифру давалась вам труднее всего?

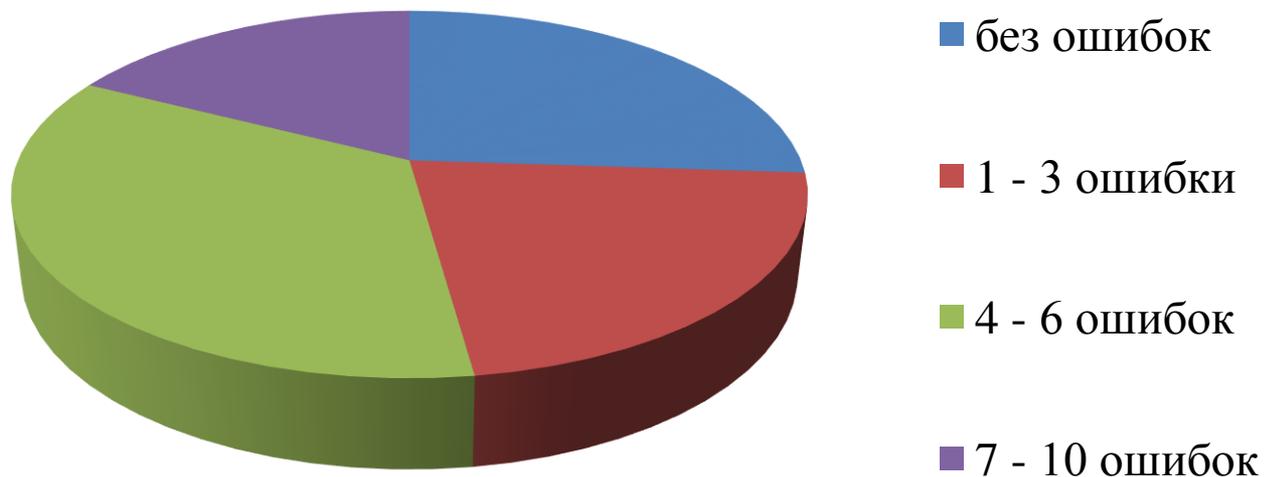


Выводы:

1. Почти все участники анкетирования считают, что современному человеку нужно знать таблицу умножения.
 2. Большая часть одноклассников испытывала сложности при её запоминании.
 3. Основным способом запоминания таблицы умножения является заучивание наизусть.
 4. Сложнее всего было выучить таблицу на 7 и 8.
- 

Чтобы узнать, насколько хорошо ребята усвоили таблицу умножения, была проведена письменная проверка знаний.

Письменная проверка знаний таблицы умножения



Способы запоминания таблицы умножения

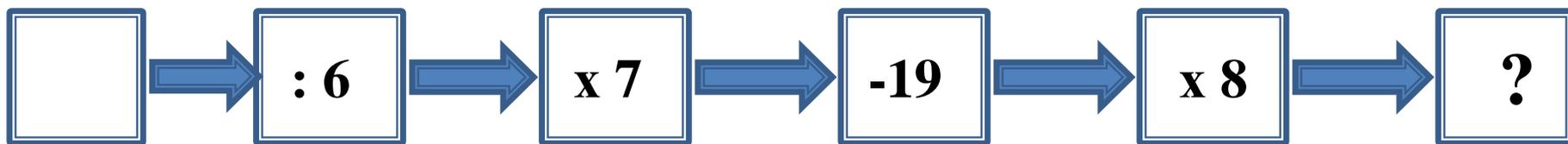
Вместо длинных рядов чисел удобнее использовать таблицу Пифагора

	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	2
3	6	9	12	15	18	21	24	27	3
4	8	12	16	20	24	28	32	36	4
5	10	15	20	25	30	35	40	45	5
6	12	18	24	30	36	42	48	54	6
7	14	21	28	35	42	49	56	63	7
8	16	24	32	40	48	56	64	72	8
9	18	27	36	45	54	63	72	81	9
	2	3	4	5	6	7	8	9	

Чтобы запомнить умножение с цифрой 9, отлично подойдут
собственные пальцы



Игра "Цепочка"



Игра "Математическое домино"

7 · 8	42		7 · 7	28		7 · 5	40
6 · 7	30		4 · 7	45		5 · 8	81
5 · 6	15		9 · 5	48		9 · 9	21
5 · 3	32		6 · 8	54		3 · 7	8
8 · 4	63		9 · 6	14		4 · 2	24
9 · 7	27		2 · 7	25		8 · 3	36
3 · 9	72		5 · 5	10		9 · 4	35
9 · 8	49		5 · 2	35		5 · 7	56

Заключение

В результате исследовательской работы мы пришли к выводу, что учить таблицу умножения, зная ее закономерности и секреты, гораздо быстрее и интереснее.

Найдены простые и эффективные способы заучивания таблицы умножения, которые мы научились применять.

Исходя из всего этого, можно сказать, что наша гипотеза доказана. И для каждого найдётся свой способ запоминания таблицы умножения, который поможет весело и интересно, без заучивания, запомнить её результаты.

