

Умножение с увлечением



Дзугаева Лера
ученица 3 А класса
Руководитель:
Кацанова Альбина
Ефимовна

**ЗАЧЕМ НУЖНО
ИЗУЧАТЬ
СВОЙСТВА
УМНОЖЕНИЯ?**



Итак, цель нашей исследовательской работы:

- **изучить особенности применения свойства умножения на уроках математики;**
- **найти быстрые и эффективные способы заучивания таблицы умножения.**



Задачи исследования:

- познакомиться с научной литературой по теме “Умножение. Таблица умножения. Свойства умножения”.
- рассмотреть все изученные свойства умножения;
- обосновать необходимость изучения свойств умножения;
- составить памятку по данной теме.



Гипотеза:

- если изучить свойства умножения и правильно их использовать, то это позволяет нам быстро производить вычисления;
- существуют простые и лёгкие способы запоминания таблицы умножения и способы умножения, которые не являются.

Объект исследования – процесс изучения умножения на уроках математики.

Предмет – свойства умножения, таблица умножения.



Актуальность исследования:

заключается в том, что один из важнейших разделов математики 2 - 3 класса – таблица умножения. Ученик начальной школы должен научиться находить результаты табличного умножения не только правильно и быстро, но и осознанно, а таблицу умножения знать наизусть. От прочного усвоения таблицы умножения зависит дальнейшее успешное изучение всех школьных дисциплин.



Методы

1. Практический
исследования

2.

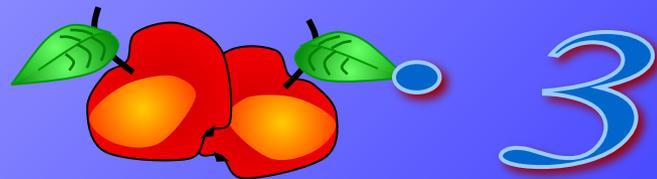
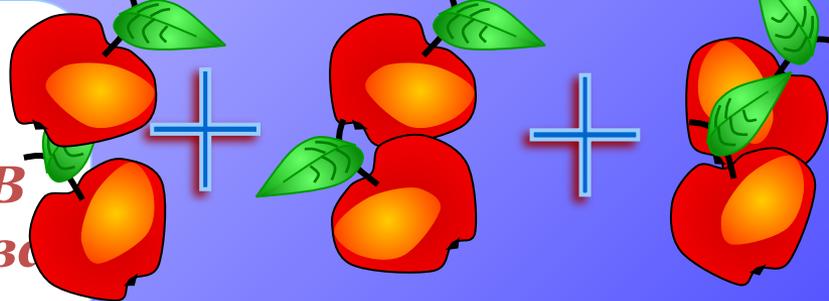
Информационный

3.

Исследовательский



Умножение можно представить с помощью сложения. Например, я живу в трёхкомнатной квартире. В каждой комнате у меня лежит по два яблока. Сколько всего яблок?



Умножить число **a** на число **b** – это значит найти сумму **b** слагаемых, каждое из которых равно **a**.



$$a \cdot b = \underbrace{a + a + \dots}_{b}$$





IÄÖIÄÄÄÄ.Ink

Умножение – это арифметическое действие. Обозначается точкой «.» или знаком «x»

Умножение – это математическое действие, посредством которого из двух чисел получается новое число, которое содержит слагаемым первое число столько раз, сколько единиц во втором.

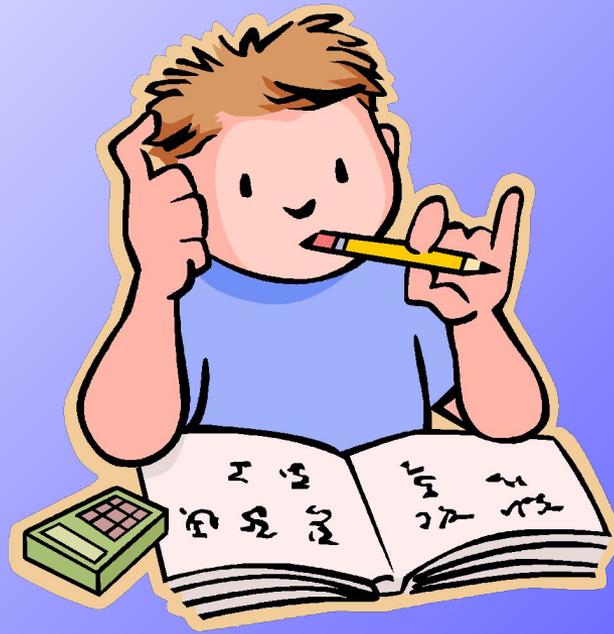
$$a+a+a+a = a \cdot 4, \quad b=4$$



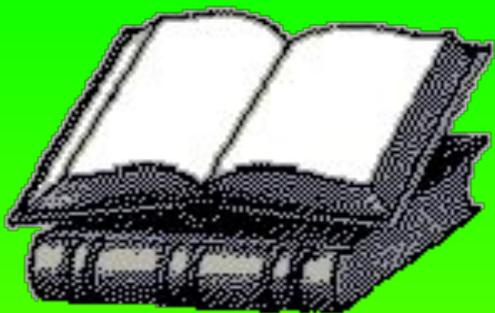
ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО –
КОММУТАТИВНОСТЬ $ab=ba$

СОЧЕТАТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО –
АССОЦИАТИВНОСТЬ $a(bc)=(ab)c$

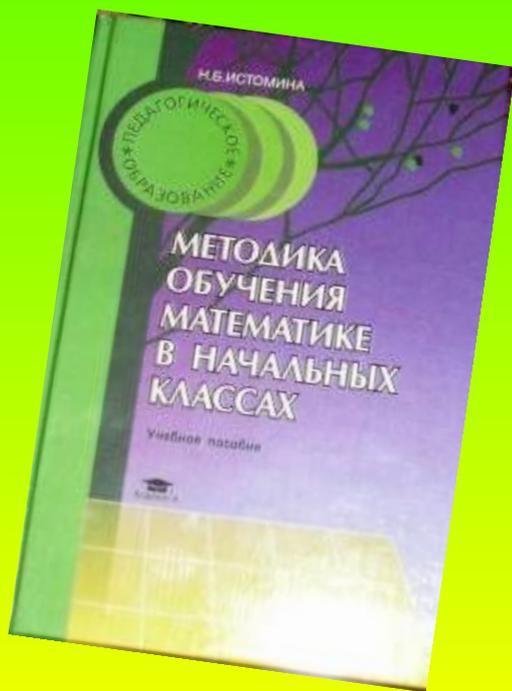
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО –
ДИСТРИБУТИВНОСТЬ $(a+b)c=ac+bc$



**Мы решили выяснить,
действительно ли это необходимо
изучать свойства умножения?
Способствуют ли они быстрому и
рациональному счёту?**

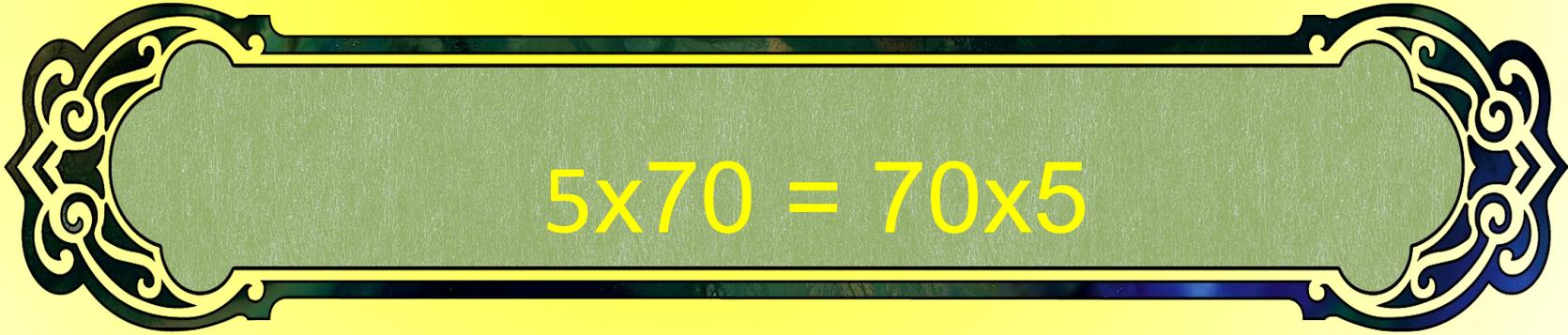


Узнать из книг

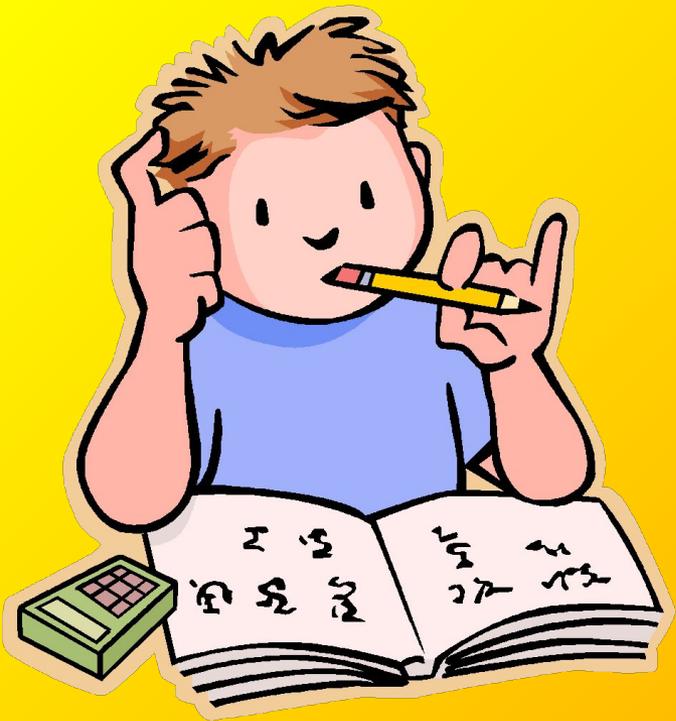




$90 \times 3, 70 \times 4, 50 \times 2, \dots$



$5 \times 70 = 70 \times 5$



$$(5 \times 13) \times 2 = (13 \times 5) \times 2 = 13 \times (5 \times 2)$$



Я наблюдаю
и провожу
эксперимент

2 группа – 2
минуты

1 группа – 5 минут

3 МИНУТЫ

Задания на применение свойств умножения

1. Поставь знаки, не вычисляя

$$496 \times 14 \quad 14 \times 496$$

$$14 \times (15 - 8) \quad 14 \times 15 - 8$$

$$(13 \times 5) \times 2 \quad 13 \times (5 \times 2)$$

2. Сосчитай удобным способом

$$25 \times 7 \times 4 =$$

$$35 \times 7 + 35 \times 3 =$$

$$2500 \times 2 \times 0 =$$

$$68 \times 25 + 68 \times 75 =$$

$$2 \times 813 \times 50 =$$

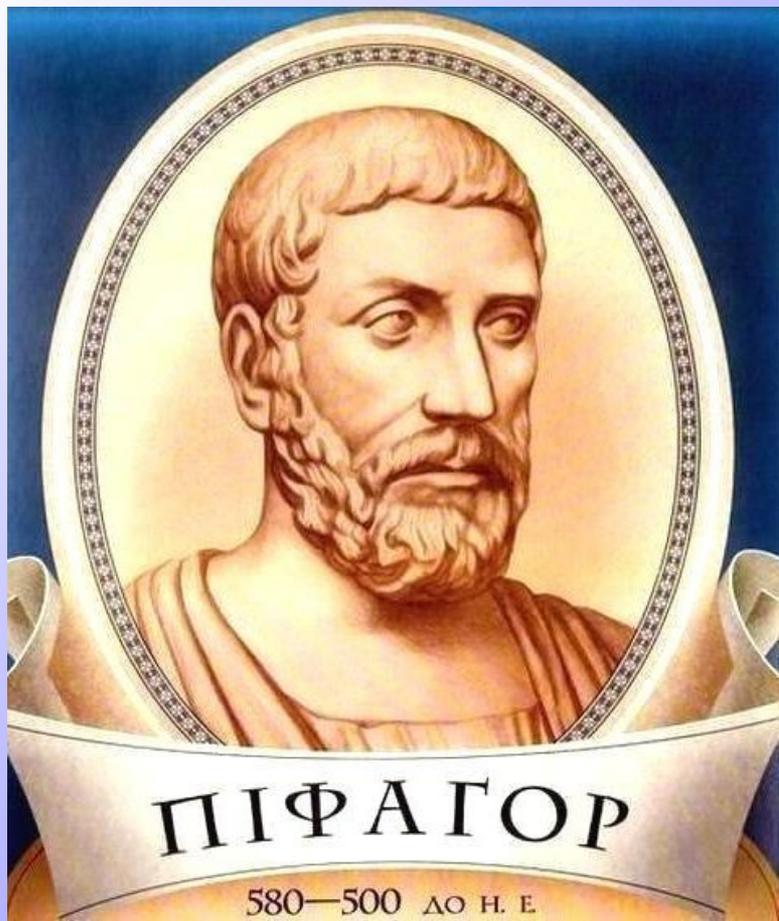


Как выучить таблицу умножения ?

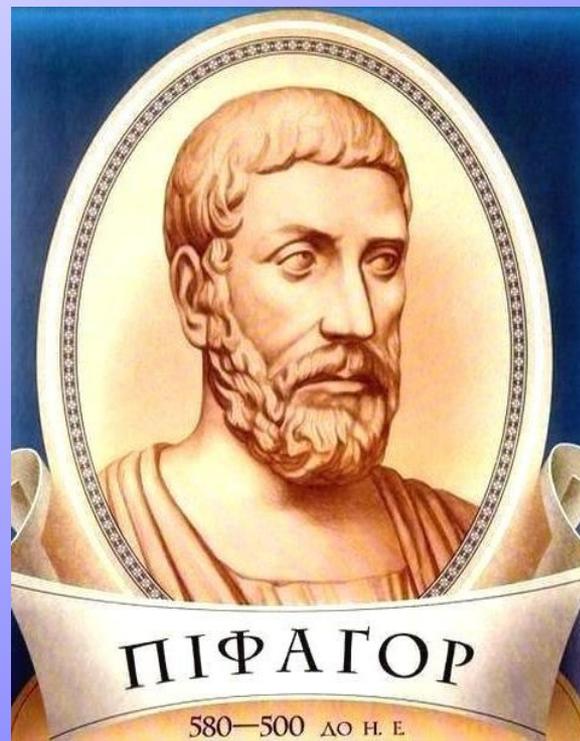


	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

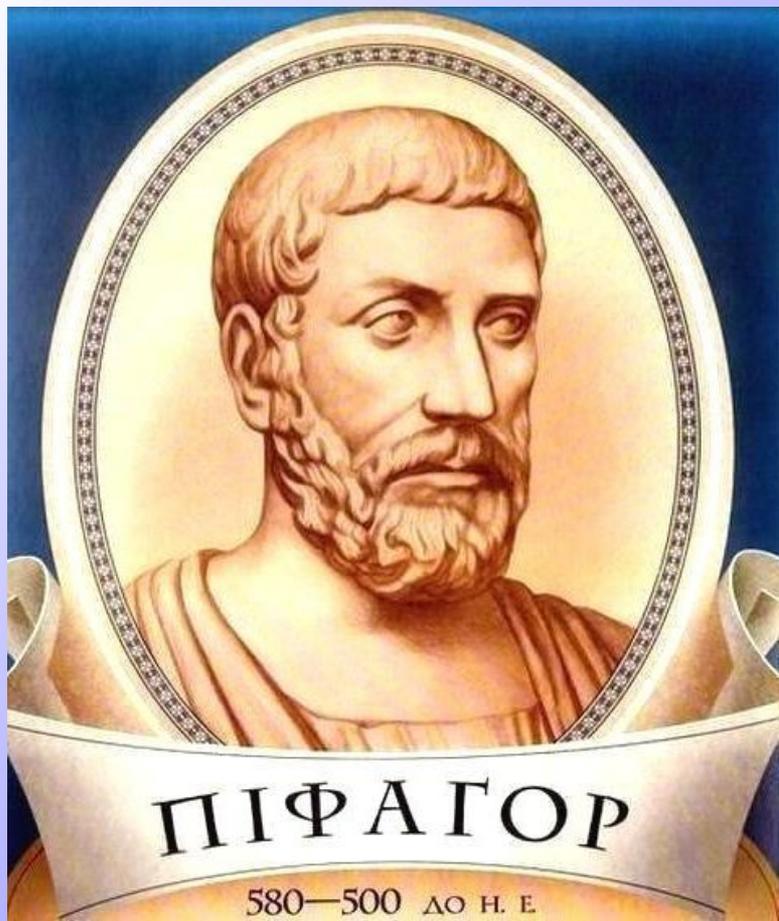




	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81



- **α β γ δ ε ζ ξ η θ ι** - цифры греческой ионийской нумерации
- **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** - цифры, которыми мы сегодня привыкли пользоваться



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

Секреты таблицы умножения

Симметричность таблицы

На 1 и 10 умножать легко

Удваивать легко

Пятью пять – двадцать пять

Таблица в стихах

Таблица умножения

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

Таблица умножения

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

Таблица умножения

	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
3		9						
4								
5		15		25				
6		18		30	36			
7		21		35	42	49		
8								
9		27		45	54	63		81

Таблица умножения

	2	3	4	5	6	7	8	9
2								
3		9						
4								
5		15						
6		18			36			
7		21			42	49		
8								
9		27			54	63		81

**Таким образом, осталось выучить
шесть комбинаций!**



Cracues

The word "Cracues" is written in a vibrant green, cursive script. The letters are thick and have a slight 3D effect. A small, realistic-looking ladybug with a red body and black spots is perched on a green leaf that is part of the letter 'e'. The background is a solid, bright yellow.



Литература

- ✓Зембатова Л.Т. «Математика» 3 класс. Учебник.
- ✓Ожегов С.И. «Толковый словарь русского языка», Москва, 2001 г.
- ✓А. И. Савенков «Методика исследовательского обучения младших школьников».
- ✓<http://www.km.ru/>
- ✓Истомина Н.Б. «Математика» 3 класс. Учебник. Смоленск: «Ассоциация XXI век», 2002 г.
- ✓К.С.Челехсаты «Осетия и осетины». Санкт-петербург,1994 г., 180с.

*Владимир Иванович Даль - автор «Толкового словаря живого великорусского языка»
в своем словаре пишет:*



*Умножать –
множить,
увеличивать
числом,
количеством*



Реши задачи

На кедре хвоинки растут пучками. В трех пучках 15 хвоинок. Узнайте, сколько хвоинок будет в 10 пучках?

В каждой шишке сибирского кедра- около 600 орешков. Сколько орешков в трех шишках?



Подумать
самостоятельно

