

Объект исследования:

метод решётчатого умножения.

Цель:

найти более интересный и в тоже время простой способ для умножения больших чисел.



Задачи:

открыть для себя новые знания;

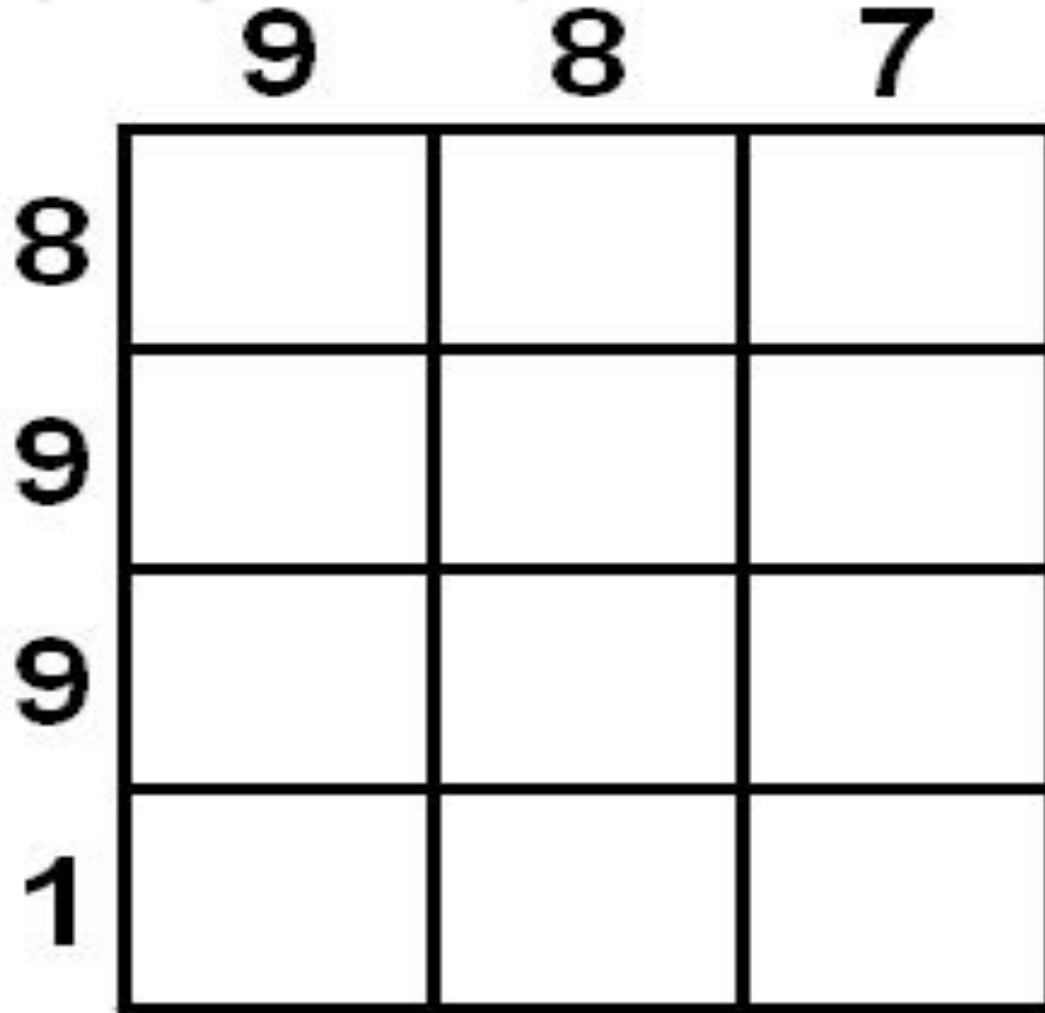
показать простоту другого способа умножения;

исследовать решетчатый метод на примере умножения нескольких чисел.

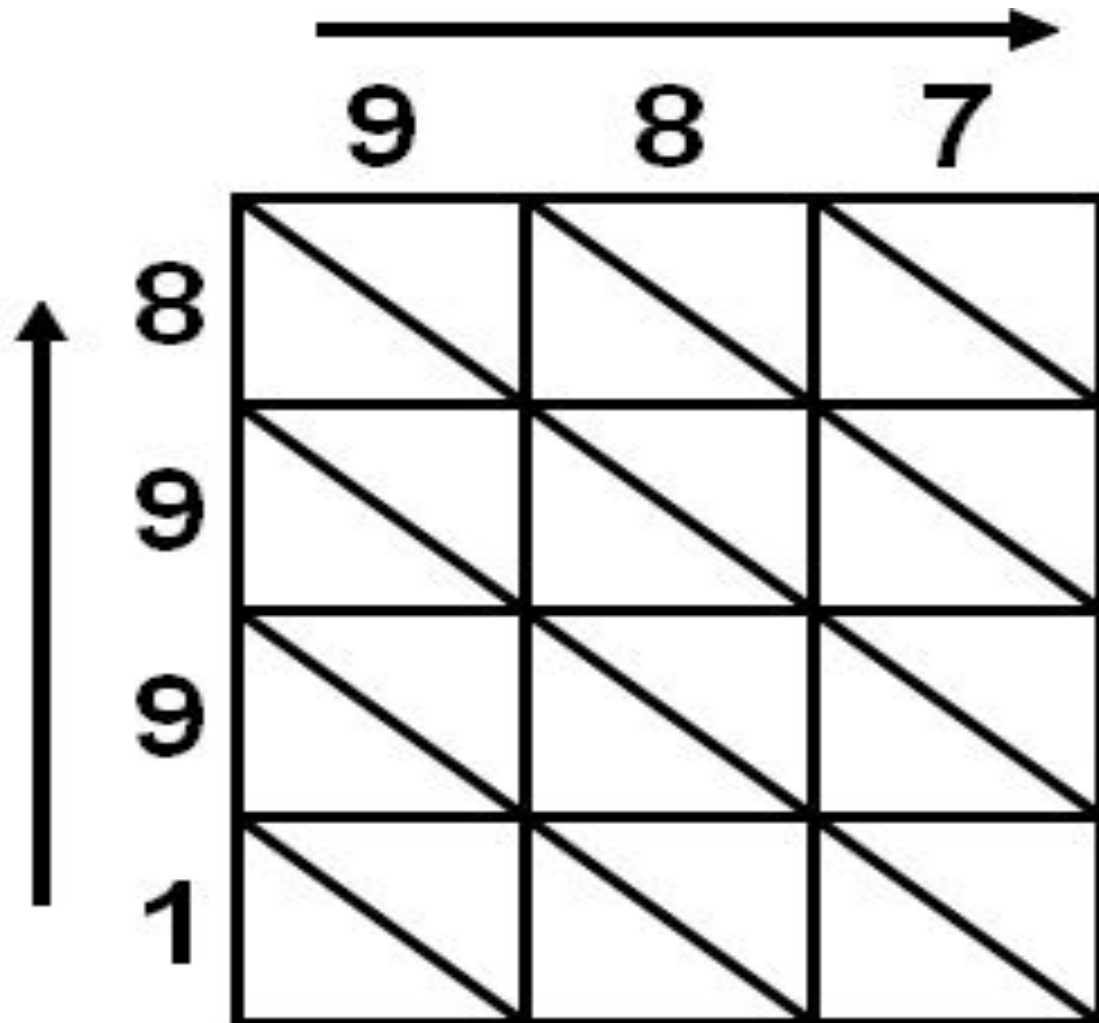


Шаг первый.

Нарисовать прямоугольник, разделённый на квадраты



Шаг второй. Квадратные клетки делим по диагонали.



Шаг третий.

Находим произведение.

	9	8	7
8	7	2	6
9	8	1	7
9	8	1	7
1	0	9	0



Шаг четвёртый.

Складываем цифры вдоль каждой диагонали.



	9	8	7				
8	7	2	6	4	5	6	6
9	8	1	7	2	6	3	2
9	8	1	7	2	6	3	0
1	0	9	0	8	0	7	2

↑
ЧИТАЕМ

↓
СКЛАДЫВАЕМ
СВЕРХУ ВНИЗ

1 9 7
→
ЧИТАЕМ



Умножаем 3-х значное число 127 на 3-х значное число 435



	1	2	7	
5	0 5	1 0	3 5	5
3	0 3	0 6	2 1	4
4	0 4	0 8	2 8	2
	0	5	5	

читаем

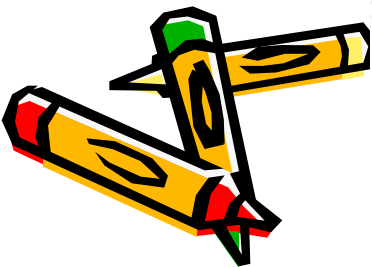
читаем



Умножение 4-х значного числа 2516 на 4-х значное число 1531.



		2	5	1	6				
1	0	2	0	5	0	1	6	6	
3	0	6	1	5	0	3	1	8	9
5	1	0	2	5	0	5	3	0	9
1	0	2	0	5	0	1	0	6	1
		0	3	8		5			



Умножение 2-х значного числа 78 на 5-ти значное число 83 545.



	7	8	
5	3 / 5	4 / 0	0
4	2 / 8	3 / 2	1
5	3 / 5	4 / 0	5
3	2 / 1	2 / 4	6
8	5 / 6	6 / 4	1
	6	5	



Умножение 3-х значного числа 723 на 5-ти значное число 23 724.



		7	2	3			
4	2	8	0	8	1	2	
2	1	4	0	4	0	6	5
7	4	9	1	4	2	1	4
3	2	1	0	6	0	9	2
2	1	4	0	4	0	6	5
		1	7	1			



Умножение 5-ти значного числа 26 381 на 5-ти значное число 51 349.



		2	6	3	8	1					
9	1	8	5	4	2	7	7	2	0	9	9
4	0	8	2	4	1	2	3	2	0	4	6
3	0	6	1	8	0	9	2	4	0	3	9
1	0	2	0	6	0	3	0	8	0	1	7
5	1	0	3	0	1	5	4	0	0	5	3
		1	3	5	4	6					

↑
читаем

→
читаем



Итак, мы убедились в том, что исследуемый метод десятичного умножения ничем не хуже, чем десятичный.



Умножение многозначных чисел превращается в интересное и увлекательное занятие.

