

# Маленькие секреты клетчатой бумаги



Математика  
- царица наук!

- ▶ 8 А класс
- ▶ МОУ «Каслинская СОШ № 27»

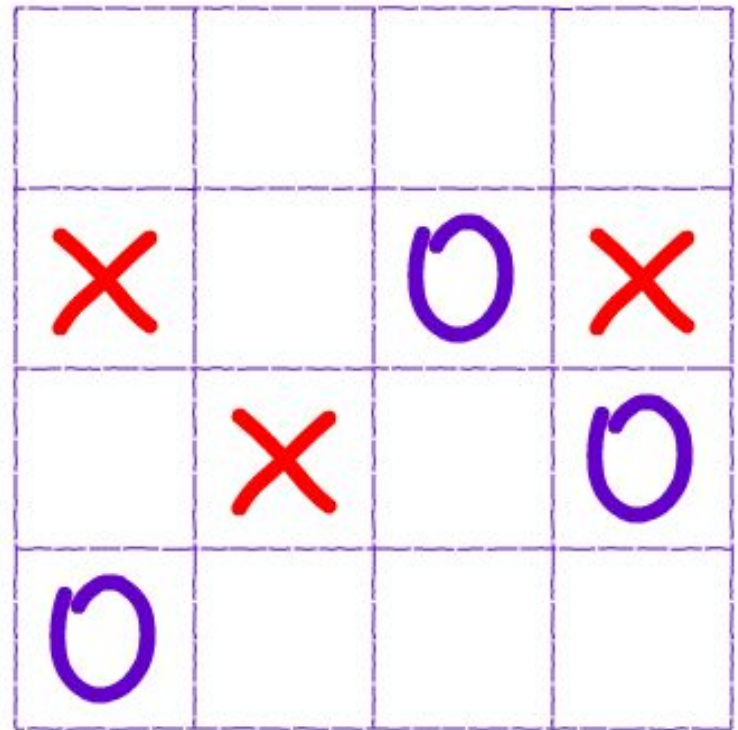


## КРЕСТИКИ НОЛИКИ

### Правила.

Игра ведется между двумя игроками по классическим правилам:

Игроки ходят по очереди, один крестиками, другой ноликами. Побеждает игрок, собравший первым пять или более своих символов в ряд в любом направлении (по вертикали, по горизонтали или по диагонали).



# МОРСКОЙ БОЙ

Каждый игрок расставляет на поле размером 10x10 клеток свои корабли: авианосец (прямоугольник размером в 5 клеток по горизонтали или вертикали), крейсер (4 клетки), 3 эсминеца (по 2 клетки), 3 подводных лодки (по 1 клетке).

Игрок №1 выбирает произвольную точку на поле, и “стреляет туда”. Естественно, реального расположения кораблей противника он не видит, поэтому рядом со своим полем чертит второе такое же, пустое, где отмечает результаты выстрела: промах или попадание. Игрок №2 выслушивает координаты выстрела (например, Б-5), и сообщает сопернику, попал ли тот (не уточняя, в какой корабль), или промахнулся.

	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к
1	.	.	.	.	.	.	.	Х	Х	.
2	.	.	Х	Х	Х	.	.	.	.	.
3	Х	.	.	.	.	.	.	.	.	Х
4	.	.	.	.	.	.	Х	.	.	.
5	.	.	Х	.	.	.	.	.	.	.
6	.	.	Х	.	.	.	.	.	Х	.
7	.	.	.	.	.	Х	.	.	Х	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	Х	.
9	Х	Х	.	.	.	.	.	.	Х	.
10	.	.	.	.	Х	Х	Х	.	.	.

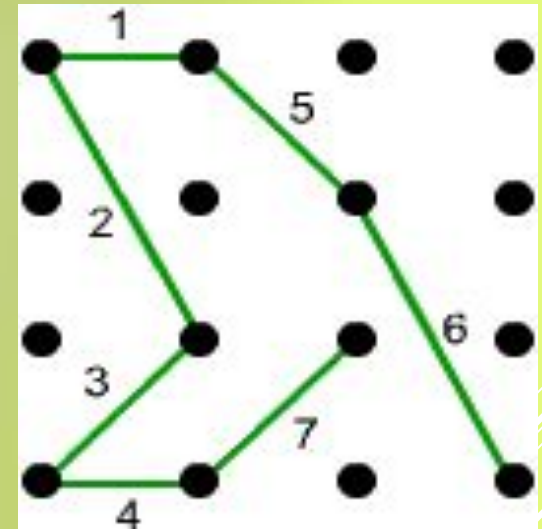




# Логическая игра на бумаге "Тупик".

**Цель этой игры на бумаге** - завести соперника в тупик и при этом самому в него не попасть.

Игра ведётся на листе бумаги, на котором ставится несколько рядов точек, например, 4x4. Игроки по очереди соединяют точки отрезками, рисуя ломаную линию, которая не должна себя пересекать и замыкаться. Соединять можно соседние по горизонтали, вертикали и диагонали точки, а также точки, связанные ходом коня, т.е. расположенные на диагонали прямоугольника 1x2. Игрок, который не может сделать ход, проигрывает.



# КЛАССИЧЕСКИЕ СУДОКУ 3x3

НЕОБХОДИМО ЗАПОЛНИТЬ СВОБОДНЫЕ КЛЕТКИ ЦИФРАМИ ОТ 1 ДО 9 ТАК, ЧТОБЫ В КАЖДОЙ СТРОКЕ, В КАЖДОМ СТОЛБЦЕ И В КАЖДОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ БЫЛИ РАЗНЫЕ ЦИФРЫ.



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





# ОТВЕТ:

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





# Судоку чёт-нечет

В этих судоку содержится дополнительная информация о чётности цифр. То есть, в клетках с чётными номерами строк и столбцов размещаются только чётные цифры, а в клетках с нечётными номерами строк и столбцов — только нечётные.



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



OTBET:

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





# «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ БОЙ»

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1							ВМ	
2		ЕИ	ЕИ	ЕИ				ВМ
3	ЕИ				ЕИ	А		
4		ЕИ	ЕИ	ЕИ	А		А	
5					А		А	Г
6	Л	Л			Ч	А	Г	
7			Л	Ч		Ч	Г	
8	Л	Л			Ч		Г	

# ПРАВИЛА ИГРЫ

Главная цель игры «Математический бой» – «потопить» корабли противника путем прямого попадания в корабль. В игру могут играть 2-3 команды. Игровое поле одно для всех команд, которое представляет собой квадрат, состоящий из 8 строк, обозначенных числами от 1 до 8, и 8 столбцов, обозначенных буквами от А до З. Все клетки поля закрыты квадратиками, которые будут открываться после «выстрела» команды ведущим по наведению курсора и щелчка мыши. На игровом поле размещены «корабли»: трехпалубные, двухпалубные и однопалубные. Все клетки «кораблей» закрашены. Клетки, касающиеся бортов корабля, обозначены буквами, соответствующими разделу математики или темы. «А» – алгебра; «Г» – геометрия; «ЕИ» – единицы измерения; «Ч» – все о числах; «ВМ» – великие математики; «Л» – логические задачи.

- ▶ Остальные клетки пустые. Участникам необходимо «овладеть» всеми кораблями. По очереди команды делают выстрелы (указывают координаты на игровом поле). Ведущий открывает указанный квадратик. Если под ним окажется одна из палуб корабля, то слышен звук взрыва, и команде сразу начисляется 1 очко и дается право на следующий выстрел. Если произошло попадание в букву, то это значит, что рядом находится борт одного из кораблей. Команде задается соответствующий вопрос, который высвечивается на экране. На обдумывание ответа дается 30 с. Если ответ правильный, команда также получает 1 очко и право на следующий выстрел. Чтобы вернуться на игровое поле, надо щелкнуть мышью на клавише «продолжить игру». Игра завершается после того, как участники «потопят» все корабли. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков.

# ВОПРОСЫ ИЗ ОБЛАСТИ АЛГЕБРЫ

**Е3.** Подряд выписаны 99 натуральных чисел: 1, 2, ..., 99. Сколько раз в записи встречается цифра 5? **(20)**

**Д4.** Что такое абак? **(древние счеты)**

**Д5.** Если к однозначному числу приписать такую же цифру, то во сколько раз увеличится число? **(в 11 раз)**

**Ж4.** Какое самое большое число можно записать четырьмя единицами? **(1111)**

**Ж5.** Сейчас брату и сестре 8 лет. Сколько лет им будет вместе через 5 лет? **(18 лет)**

**Е6.** Какие пять цифр нужно зачеркнуть, чтобы сумма оставшихся составила 25?

# ВОПРОСЫ ИЗ ОБЛАСТИ ГЕОМЕТРИИ

**35.** Сколько раз надо разрезать куб, чтобы получилось 27 разных кубиков? **(6 раз)**

**Ж6.** Как называется треугольник со сторонами 3, 4, 5? **(египетский)**

**Ж7.** Как называется прибор для измерения углов на местности? **(астролябия)**

**Ж8.** Сколько треугольников на рисунке? **(11)**

# ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

**А6.** Сколько земли в яме шириной 2 м, длиной 2 м и глубиной 2 м? **(нисколько)**

**Б6.** Половина 8, 6 без головы, 9 без ног. Что это? **(ноль)**

**В7.** 60 листов книги имеют толщину 1 см. Какова толщина книги, если в ней 240 страниц? **(2 см)**

**А8.** Если в 11 часов ночи идет дождь, то можно ли утверждать, что через 24 часа выглянет солнце? **(нет, будет ночь)**

**Б8.** Профессор ложится спать в 20 часов. Ставит будильник на 9 утра. Сколько часов проспит профессор? **(1 час)**

# ВЕЛИКИЕ МАТЕМАТИКИ

**32.** Как звали замечательную русскую женщину, которая стала первой в мире женщиной-профессором? **(С.Ковалевская)**

**Ж1.** Как звали великого греческого ученого, родиной которого 22 столетия назад был город Сиракузы на острове Сицилия? **(Архимед)**

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

# ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

**Б2.** Единица веса, применяемая при взвешивании драгоценных камней (**карат**)

**В2.** Единица измерения объема нефти (**баррель**)

**Г2.** Гривенник – сколько это? (**10 копеек**)

**А3.** Мера веса: фунт или фут? (**фунт**)

**Д3.** Единица измерения скорости на море (**узел**)

**Б4.** А это мера времени,  
Она известна всем,  
Не делится в названии,  
Но делится на семь. (**неделя**)

**В4.** Существует такое высказывание: «Семь пядей во лбу». Покажите лоб, в котором 7 пядей. (**Такого лба не существует, т.к. пядь≈16 см, 7 пядей≈7·16=112 см**)

**Г4.** 10000 ли≈5760 км. Чем знаменательно это число? (**длина Великой Китайской стены**)



# ВСЕ О ЧИСЛАХ

**Д6.** Есть выражение «чертова дюжина». Сколько это? **(13)**

**Г7.** Назовите любую пословицу с числом 7.

**Е7.** Какой знак надо поставить между числами 5 и 6, чтобы получилось число больше 5, но меньше 6? **(запятую)**

**Д8.** Какое число называлось «тьмой» в древности? **(10000)**