

*Шульга Елена Ивановна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением  
отдельных предметов № 19 города Ставрополя  
г.Ставрополь, Ставропольский край*

## ИГРА «КРЕСТИКИ — НОЛИКИ» ПО МАТЕМАТИКЕ

Эта игра образовательная, информационно-развлекательная. Основная идея – игра в игре. Конкурсные задания, рассчитанные на быстроту реакции, мышления, ориентации, раскованность ребёнка, а также на сплочённость команды, носят творческий, поисковый характер.

Основная идея конкурсов: от способностей каждого зависит успех всей команды. Поэтому, желательно, чтобы задания не носили КВНовского характера, не были похожи на игру «Что? Где? Когда?» и на «Весёлые старты».

### *Подготовка к игре*

1.Рисуется поле формата 3x3

Чёрный ящик	Ля-ля-ля! Жу-жу-жу!	Вставь пропущенное число
-------------	---------------------	--------------------------

Раз словечко, два словечко	Книга-книгой, а мозгами двигай!	Жизнь Диофанта
Ловись, рыбка	Разгадай кроссворд	Всё хочу на свете знать

2.Формируются две команды, которые готовят творческие представления команд (визитные карточки).

3. Определяется состав жюри.

4.Определяется ведущий, способный динамично вести игру, умело создавать эмоциональный настрой.

### ***Правила игры***

Команда, выигравшая конкурс, ставит свой знак на игровом поле, перечеркивая клетку с названием выигранного конкурса.

Команда, проигравшая конкурс, имеет право выбора клетки на игровом поле, тем самым определяя игру в следующем конкурсе.

Победителем игры считается та команда, которой удаётся во время игры выстроить в один ряд 3 своих знака (суть настоящей игры Х-О). Если командам не удаётся выстроить в ряд свои знаки, то разыгрываются все 9 конкурсов,

заполняются все клетки игрового поля. Побеждает та команда, у которой больше знаков на поле.

### *Ход игры*

1. Ведущий приглашает участников обеих команд на сцену.

2. По жребью определяется знак команды.

3. Представляется жюри.

4. Знакомство с условиями судейства – по итогам конкурса все члены жюри поднимают табличку со знаком той команды, которой они отдают победу в этом конкурсе; подсчитываются знаки.

5. Ведущий знакомит с правилами игры.

6. Разыгрывается право выбора клетки на поле. Команды показывают свои «визитные карточки». Команда, набравшая больше очков, выбирает клетку, т. е. одно конкурсное задание.

7. Идёт конкурсная программа. После каждого конкурса – переменка (художественная самодеятельность).



8. Определяются победители.

### ***Примерное содержание конкурсов***

**1. Чёрный ящик.** В нём лежат два пакета с чем-либо (1 – для одной команды, 2 – для другой). Надо отгадать, что лежит в чёрном ящике.

**А.** Этот предмет Архимед просил принести с собой женщин осаждённого города Сиракузы, когда вызвал их на крепостные стены города. (*Зеркало*)

**Б.** Падение этого предмета явилось причиной открытия закона всемирного тяготения. (*Яблоко*)

**2. Раз словечко, два словечко.** Из букв словосочетания «геометрическая прогрессия» составить слова, связанные с математикой.

**3. Ловись, рыбка.** Каждый участник к поясу привязывает на верёвочке хвостик, на конце которого – карандаш. Ставятся бутылки. Надо без помощи рук «хвостом» попасть в бутылку и получить вопрос.

- Чему равно три в третьей степени? (27)

- В каком разделе математики изучают  $\cos$ ,  $\sin$ ,  $\operatorname{tg}$ ... (*Тригонометрия*)



- Кто впервые доказал теорему о соотношении сторон в прямоугольном треугольнике? (*Пифагор*)

- Сколько копеек было в пятиалтынной монете? (15)

- Как на языке геометрии будет называться правильный шестигранник? (*Куб, гексаэдр*)

- Каковы первые цифры, составляющие знаменитое число  $\pi$ ? (3,1415...)

- Для изучения каких игр была создана наука «комбинаторика»? (*Шашки, шахматы, домино, кости, карты*)

- В названиях каких историко-авантюрных романов Дюма можно встретить цифры? («3 мушкетёра», «10 лет спустя», «20 лет спустя», «2 Дианы», «45»)

- Какие математические теоремы известны по именам учёных, впервые их доказавших? (*Т. Пифагора, Виета, Эйлера, Ферма, Дезарга, Чебы, Безу, Бриансона, Муавра-Лапласа, Ляпунова*)

- Какими мерами длины в старину пользовались русские люди? (*Аршин, локоть, сажень, вершок, верста*)



- Какой крупный математик XIX века был поэтом? (*Буняковский*)

- Какой известный русский писатель окончил физико-математический факультет? (*Грибоедов*)

- Кто впервые построил математическую теорию музыки? (*Пифагор*)

- В честь какой женщины–математика назван один из видов цветов? (*Гортензия Леколе*)

- Какая геометрическая теорема в старину называлась теоремой невест? (*Т. Пифагора*)

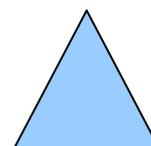
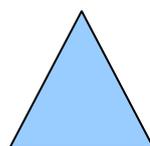
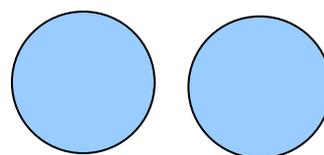
- Какие 5 правильных многогранников известны математике? (*Тетраэдр, гексаэдр, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр*)

**4. Ля-ля-ля! Жу-жу-жу!** Назвать песни, книги и фильмы, в названии которых есть цифры. Кто больше назовёт, тот и выиграл.

**5. Книга-книгой, а мозгами двигай!** Командам предстоит решить головоломку.

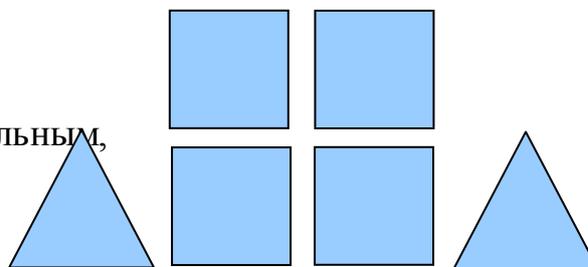


П Е	Б Е	Д Н	Е П	Ш Ь	Ч Е
1	2	3	4	5	6
Я В	О Й	Д Ё	З У	Р Ё	Н И
7	8	9	1 0	1 1	1 2



Расставьте буквенно-числовые сочетания на

фигуры так, чтобы по двум центральным,

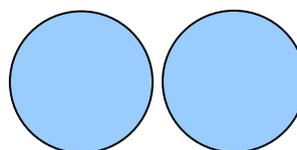


вертикальным и горизонтальным рядам,

а также в четырёх кругах, квадратах и

треугольниках сумма чисел была равна 26.

*(«Без учения вперёд не пойдёшь»)*



*Во время решения командой головоломки проводится конкурс болельщиков.*



Расположить в порядке возрастания произведений

8 x 6	7 x 6	6 x 3	9 x 7	9 x 6	8 x 7
Д	О	Р	А	И	Н

**6. Реши кроссворд.**

По горизонтали

1. Единица массы (*центнер*)

2. Одна двадцать четвёртая часть суток (*час*)

3. Единица времени (*секунда*)

4. Натуральное число, которое делится на данное число без остатка (*кратное*)

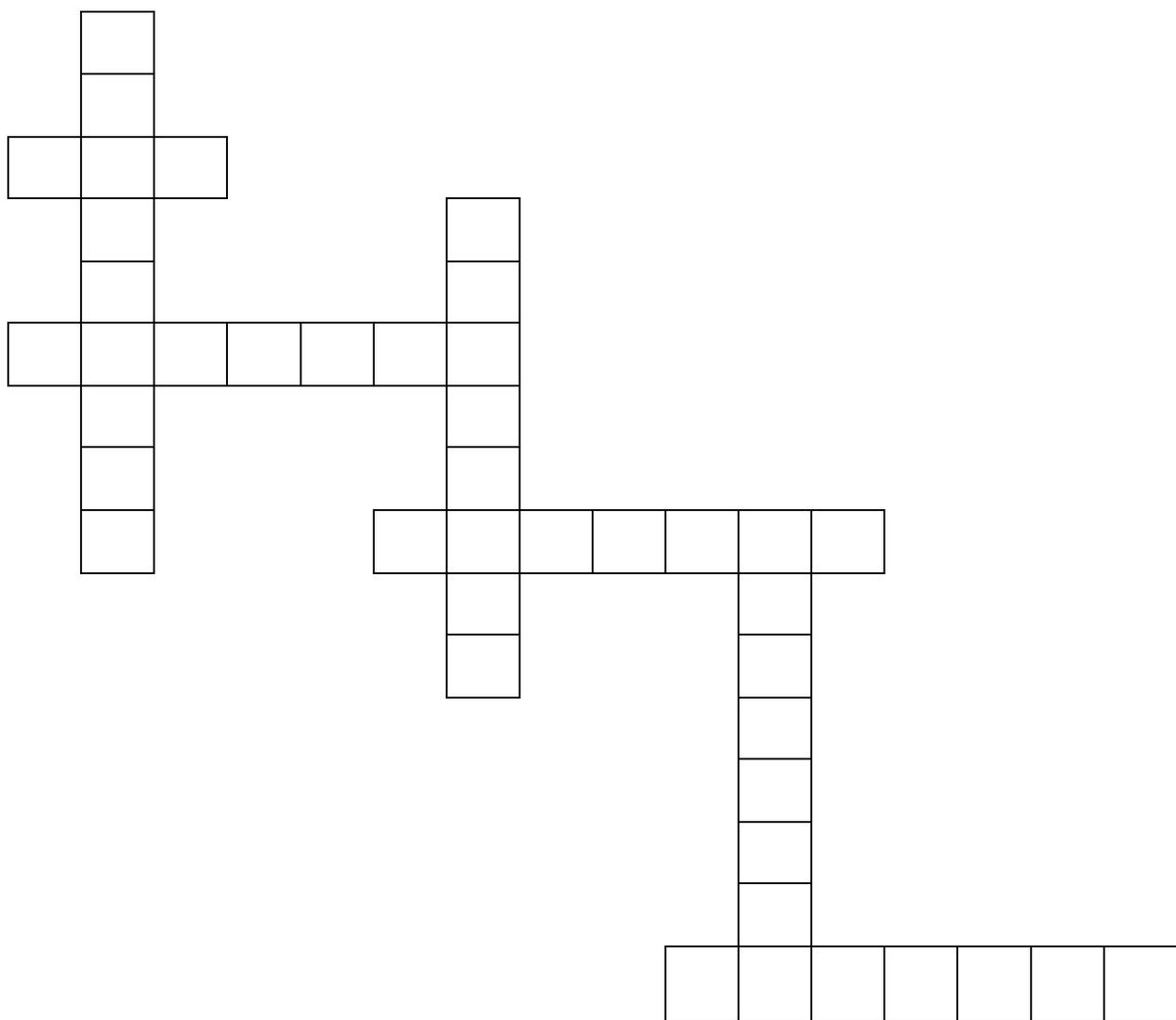
По вертикали

5. Единица длины (*дециметр*)



6. Сумма длин всех сторон (*периметр*)

7. Равенство, содержащее неизвестное, которое требуется найти (*уравнение*)



7. Вставь пропущенное число.

Нужно найти закономерность в расположении чисел и вставить недостающее число.

$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$? \times ? = ?$$

**Ответ:  $4 \times 8 = 32$**

**8. *Всё хочу на свете знать.*** Назвать фамилии учёных-математиков. Кто больше назвал, тот и выиграл.

### ***9. Жизнь Диофанта.***

История сохранила нам много из биографии замечательного древнего математика Диофанта. Всё, что известно о нём, почерпнуто из надписи на гробнице – надписи, составленной в форме математической задачи. Вот эта надпись:

На родном языке	На языке математика
Путник! Здесь прах погребён Диофанта. И числа поведают могут, о чудо, сколь долог был век его жизни.	$X$
Часть шестую его представляло прекрасное детство.	$X/6$
Двенадцатая часть протекла ещё жизни – покрылся пухом тогда подбородок.	$X/12$
Седьмую в бездетном браке провёл Диофант.	$X/7$
Прошло пятилетие; он был осчастливлен рождением прекрасного первенца-сына.	$5$
Коему рок половину лишь жизни прекрасной и светлой Дал на земле по сравнению с отцом.	$X/2$
И в печали глубокой старец земного удела конец воспринял, переживши Года четыре с тех пор, как сына лишился.	$X = X/6 + X/12 + X/7 + 5 + X/2 + 4$

Скажи, сколько лет жизни достигнув, смерть воспринял Диофант?

Решив уравнение, получаем  $X=84$ , женился Диофант в **21** год, стал отцом на **38-м** году, потерял сына на **80-м** году, умер в **84** года.

