

# «Счастливы́й случай»

Урок в 7 классе



## Цель урока:

- обобщить знания учащихся по теме «Функции»;
- подготовка к контрольной работе;
- формирование интереса к предметному материалу.

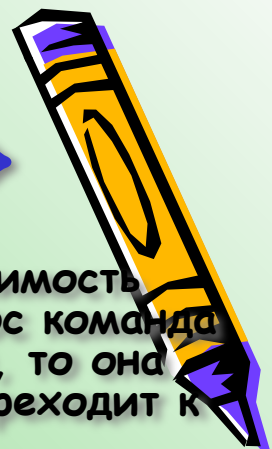
## Тип урока: игра.

## Оборудование:

- мешочек с фишками – номера вопросов;
- плакаты с чертежами;
- песочные часы;
- карточки для болельщиков;
- карточки с заданиями самостоятельной работы.



# Гейм 1. «Гонка за лидером»



Начинает гейм команда, первая ответившая на вопрос ведущего: «Зависимость одной переменной от другой называют...?». За верный ответ на вопрос команда получает 2 балла. Если на вопрос команды отвечают ее болельщики, то она получает 1 балл. Если нет правильного ответа, то право на ответ переходит к команде соперника и оценивается в 1 балл.

## Вопросы:

- Зависимость одной переменной от переменной  $x$  называется \_\_\_\_\_ если каждому значению  $x$  соответствует \_\_\_\_\_ значение  $y$ .
- При движении поезда путь  $S$  и время  $t$  изменяются. Зависимость  $S$  от  $t$  является \_\_\_\_\_.
- В функции  $y = f(x)$  переменная  $x$  - \_\_\_\_\_ переменная, переменная  $y$  - \_\_\_\_\_ переменная.
- Значение  $y$ , соответствующее заданному значению  $x$  называют \_\_\_\_\_ функции.
- Все значения, которые принимает независимая переменная образуют область \_\_\_\_\_ функции.
- Графиком функции называется \_\_\_\_\_ всех точек, абсциссы которых равны значениям \_\_\_\_\_, а координаты - соответствующим значениям функции.



## Гейм 2. «Спешите видеть»

Установите истинность (ложность) утверждения применительно к чертежам: «Множество точек на плоскости является графиком функции». (Команды отвечают по очереди, за верный ответ - 2 балла).



# Гейм 3. «Торопись не спеша»



Начинают гейм команды одновременно. Время - 5 минут. Решение по цепочке: на доске решают все члены команды по очереди.

Задание:  $A + B - C - D + E = \dots$

A.  $f(x) = 1,5x - 5$ , найти, если  $x = -2$

B.  $f(x) = \frac{2x - 4}{3}$ , найти  $f(0)$

C.  $f(x) = \frac{3x - 6}{4}$ , найти  $f(3)$

D.  $f(x) = 2 - x$ , найдите  $x$ , если  $f(x) = -10$

E.  $f(x) = \frac{x + 4}{8}$ , найдите  $x$ , если  $f(x) = -4$



A.  $f(x) = 7 - 4,5x$ , найти, если  $x = -1$

B.  $f(x) = \frac{2x - 4}{3}$ , найти  $f(2)$

C.  $f(x) = \frac{6 - 3x}{4}$ , найти  $f(0)$

D.  $f(x) = x + 3$ , найдите  $x$ , если  $f(x) = -3$

E.  $f(x) = \frac{5 - x}{2}$ , найдите  $x$ , если  $f(x) = -5$



# Гейм для болельщиков.



За верно выполненное задание 2 балла приплюсовывается числу очков команды.

Задание: заполните пропуски в таблице.

x	-4	-2	0	2	...
$y=3x-15$	...	...	...	...	0
...	-5	-1	3	7	...



# Гейм 4. «Дальше, дальше...»



Каждая команда за 3 минуты должна ответить на наибольшее количество вопросов. За верный ответ -1 балл («Да»-«Нет»).  
Отвечают поочередно.

## Вопросы:

1. Графиком функции  $y=Kx$  является прямая.
2. Графиком функции  $y=Kx$  является прямая, проходящая через  $(0;0)$
3. Графиком функции  $y=Kx +1$  является прямая, // прямой  $y=Kx$ .
4. Графиком функции  $y=x + 2$  является прямая, проходящая через точки  $(0;0)$  и  $(0;2)$ .
5. Графиком функции  $y=x + 2$  является прямая, проходящая через точки  $(0;2)$  и  $(-2;0)$ .
6. График функции  $y=x + 2$  проходит через точку  $(1;3)$ .
7. Если  $k >0$  и  $b >0$ , то график функции  $y= kx +b$  проходит в I, II, и III четвертях.
8. Если  $k <0$  и  $b >0$ , то график функции  $y= kx +b$  проходит в I, II, и III четвертях.

Подводятся итоги. Называется команда -победитель.



# Итог урока.

## Самостоятельная работа (15 мин.)



### Задание.

1. Постройте графики функций:

А.  $y = 4x - 6$ ,  $y = 1/3x$

Б.  $y = 0,5x - 1$ ,  $y = -4/3x$

С.  $y = \begin{cases} 4, & \text{если } x < 0 \\ x + 4, & \text{если } x \geq 0. \end{cases}$

Линейная ли это функция?

2. По графикам данных функций определите для каждой из них  $y$ , если  $x = 2$  и  $x$ , если  $y = -2$ .

Замечание. А, Б и С - уровни сложности.

