

**МБОУ СШ № 1 им. Героя Советского Союза Кузнецова Н. А.  
г. Чаплыгина Липецкой обл.**

***Влияние коэффициентов  
линейной функции  
на ее график***

***Автор презентации –  
Щеголева О. П.***

**2018**

## Определение

**Линейной функцией** называется функция вида  $y = kx + b$ , где  $x$  и  $y$  - переменные, а  $k$  и  $b$  – некоторые числа. Число  $k$  называется угловым коэффициентом.

**Графиком линейной функции является прямая.**

**1. Чтобы построить график функции**, достаточно двух точек. Точка в системе координат имеет две координаты: абсциссу ( $x$ ) и ординату ( $y$ ). Значения переменной  $x$  надо придумать самим, подставить их в уравнение функции и вычислить соответствующие значения  $y$ .

Рассмотрим пример построения графика функции  $y = \frac{1}{3}x + 2$ .

Подставим вместо  $x$  число 0, тогда  $\frac{1}{3} \cdot 0 + 2 = 0 + 2 = 2$ .

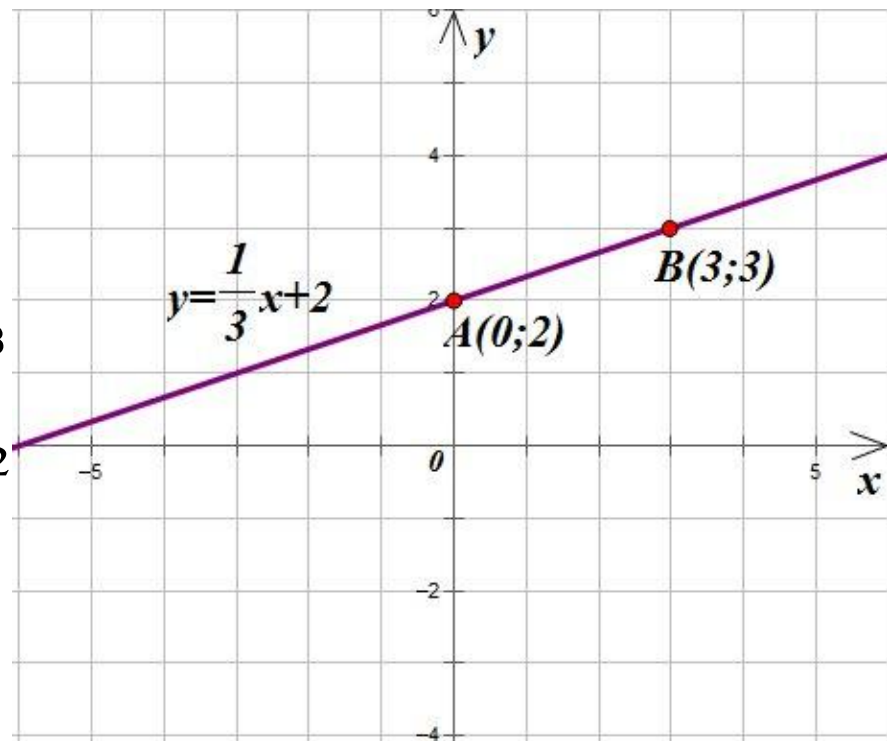
Теперь подставим вместо  $x$  число 3, получим:

$$y = \frac{1}{3} \cdot 3 + 2 = 1 + 2 = 3$$

Для полученных значений можно заполнить таблицу:

$x$	0	3
$y$	2	3

Точки с координатами (0; 2) и (3; 3) отметим в системе координат, и проведем через них прямую. Она является графиком функции  $y = \frac{1}{3}x + 2$



2. В формуле функции  $y = kx + b$  коэффициент  $k$  отвечает за наклон графика:

- если  $k > 0$ , то график наклонен вправо,
- если  $k < 0$ , то график наклонен влево.

3. Коэффициент  $b$  – это ордината точки пересечения графика с осью  $OY$ .

Особенности линейной функции  $y = kx + b$

	$b < 0$	$b = 0$	$b > 0$	Пояснения
$k > 0$				$\text{tg } \alpha > 0 \Rightarrow \text{угол острый}$
$k < 0$				$\text{tg } \alpha < 0 \Rightarrow \text{угол тупой}$

## **Использованные ресурсы:**

<https://ege-ok.ru/2012/04/03/lineynaya-funktsiya-i-ee-grafik>

<https://youclever.org/book/linejnaya-funktsiya>