

# Урок по теме "Линейная функция и её график"

7 класс

Автор:

Доцанова Тиштых Мухановна,  
учитель математики МОУ "СОШ № 86 г. Омска"

## Цель урока:

Сформировать представление о числовой функции на примере линейной функции, с её графиком и алгоритмом его построения по двум точкам.

## ЗАДАЧИ:

- Продолжить усвоение понятия: линейная функция, её графика и алгоритма его построения.
- Формировать у учащихся умения строить график линейной функции по двум точкам; по точкам пересечения с осями координат; умения находить значения функции, заданной формулой, графиком, по известному значению аргумента, а также определять по графику функции значение аргумента, если значение функции задано; умения выполнять преобразования графика линейной функции; умения применять полученные знания в процессе моделирования реальных процессов, протекающих по закону линейной зависимости.
- Воспитывать внимательность, аккуратность, умение ориентироваться в различных ситуациях.

## Организационный момент урока Использование ЦОР

- «Взаимное расположение.pps (№ 49836)»
- слайд №1

# Актуализация знаний учащихся

## Использование ЦОР

- 1) «Взаимное расположение.pps (№ 49836)»
- слайд № 3

# Актуализация знаний учащихся

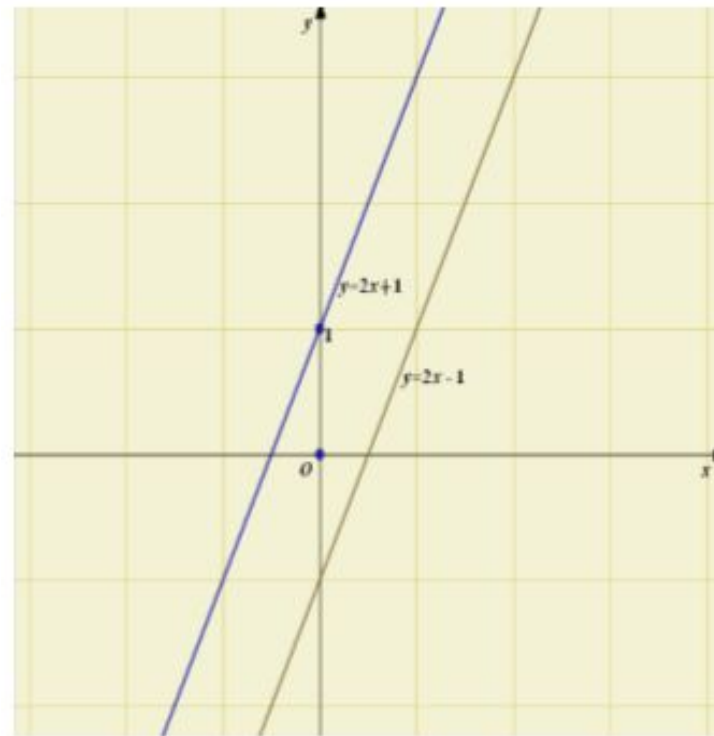
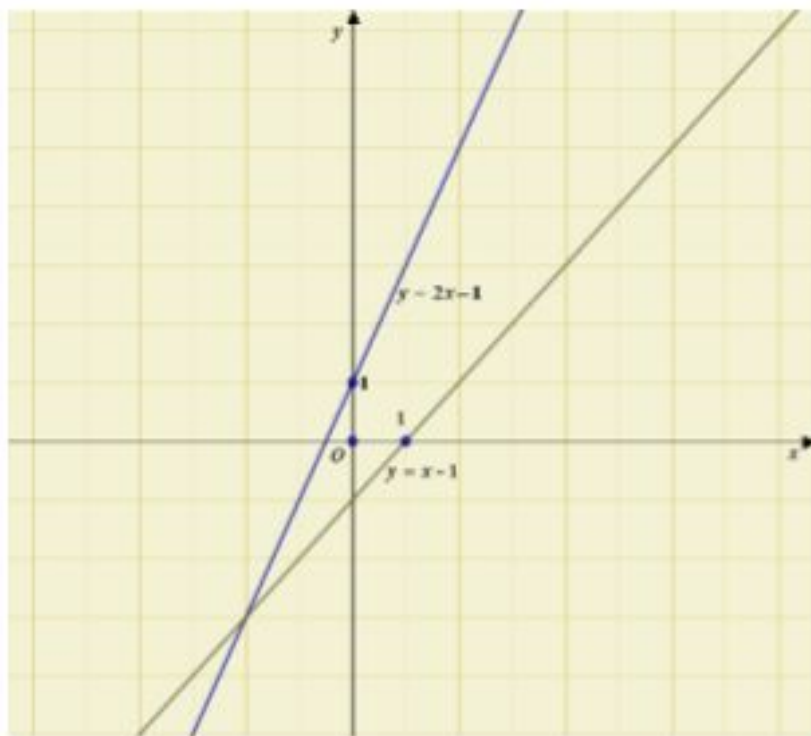
## Использование ЦОР

- 2) « qrafik. ppt №48075»
- слайд № 2

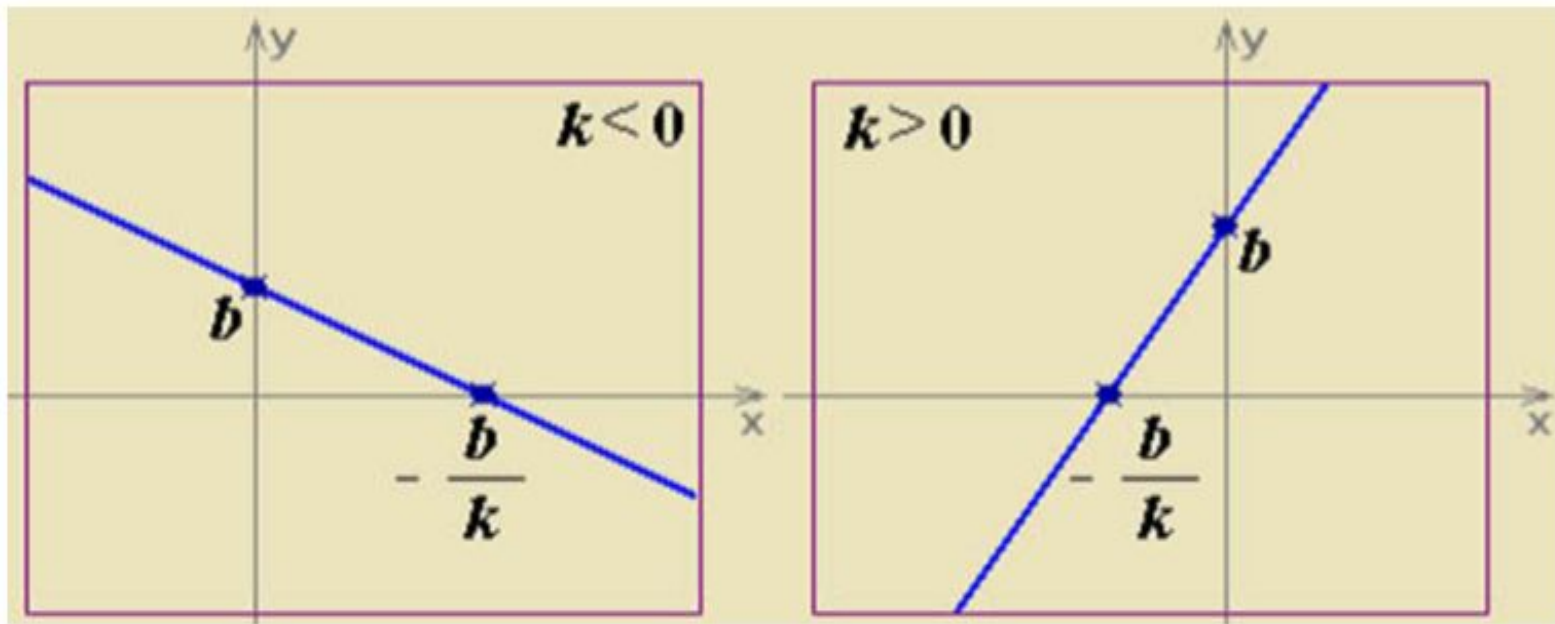
# УСТНАЯ РАБОТА

- Как расположены графики линейных функций, если угловые коэффициенты не совпадают? совпадают?
- Как расположен график линейной функции, если  $k > 0$ ?  $k < 0$ ?

# Угловые коэффициенты не совпадают; совпадают.



# Расположение графика линейной функции





# Математический диктант

1. Как называется функция  
 $y = -3x + 2$  [  $y = -2x - 3$  ]
2. Для функций  $y = 5 - 4x$  [  $y = 4 + 5x$  ]  
назовите значения  $k$  и  $b$ .
3. Запишите формулой линейную функцию,  
график которой будет параллельным прямой  
 $y = -7x$  [  $y = 6x$  ]
4. Запишите формулу линейной функции,  
график которой параллелен оси  $Ox$ .
5. Постройте график линейной функции  
 $y = 5 - x$  [  $y = x - 2$  ]
6. Как из графика функции  $y = -2x$  можно  
получить график функции  
 $y = -2x + 3$  [  $y = -2x - 3$  ]

# Исследовательская работа Использование ЦОР

- **«grafik. ppt №48075»**
- **слайд № 4**
- **слайд № 5**
- **слайд №6**

# Выполнение упражнений

- № 587

Построить график функции, найдя точки его пересечения с осями координат:

1)  $y = 2x + 2,$

3)  $y = 4x + 8,$

5)  $y = 2,5x + 5$

# Решение № 587

- 1)  $y = 2x + 2$ ,  
Пересечение с ОХ:  $(0; 2)$ ,  
Пересечение с ОУ:  $2x + 2 = 0$ ,  $x = -1$ ,  
 $(-1; 0)$
- 3)  $y = 4x + 8$ ,  
Пересечение с ОХ:  $(0; 8)$ ,  
Пересечение с ОУ:  $4x + 8 = 0$ ,  $x = -2$ ,  
 $(-2; 0)$
- 5)  $y = 2,5x + 5$ ,  
Пересечение с ОХ:  $(0; 5)$ ,  
Пересечение с ОУ:  $2,5x + 5 = 0$ ,  $x = -2$ ,  
 $(-2; 0)$

# Выполнение упражнений

- № 588

Построить график функции

1)  $y = 4$ , 3)  $y = 1/4$

## Выполнение упражнений

- **№ 594**

**Найти значение  $b$ , если график функции  $y = -3x + b$  проходит через точку  $M(-2; 4)$**

## Решение № 594

- $y = -3x + b,$   
 $4 = -3 \cdot (-2) + b,$   
 $b = -2.$

# Использование ЦОР

- « **line function. exe (N 50102)**»



# Итог урока

- Сформулируйте определение линейной функции.
- Что является графиком линейной функции?
- Как построить график линейной функции?
- Как расположены графики линейных функций, если угловые коэффициенты не совпадают? совпадают?
- Как расположен график линейной функции, если  $k > 0$ ?  $k < 0$ ?

# Домашнее задание:

по учебнику «Алгебра - 7» (автор Алимов Ш.А. и др.)

- § 32,
- №587 Построить график функции, найдя точки его пересечения с осями координат:  
2)  $y = -1/2x - 1$ , 4)  $y = -3x + 6$ , 6)  $y = -6x - 2$
- № 594(2) Найти значение  $b$ , если график функции  $y = -3x + b$  проходит через точку  $N(5; 2)$
- № 595(2) Найти значение  $k$ , если график функции  $y = kx + 2$  проходит через точку  $C(3; -7)$