

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

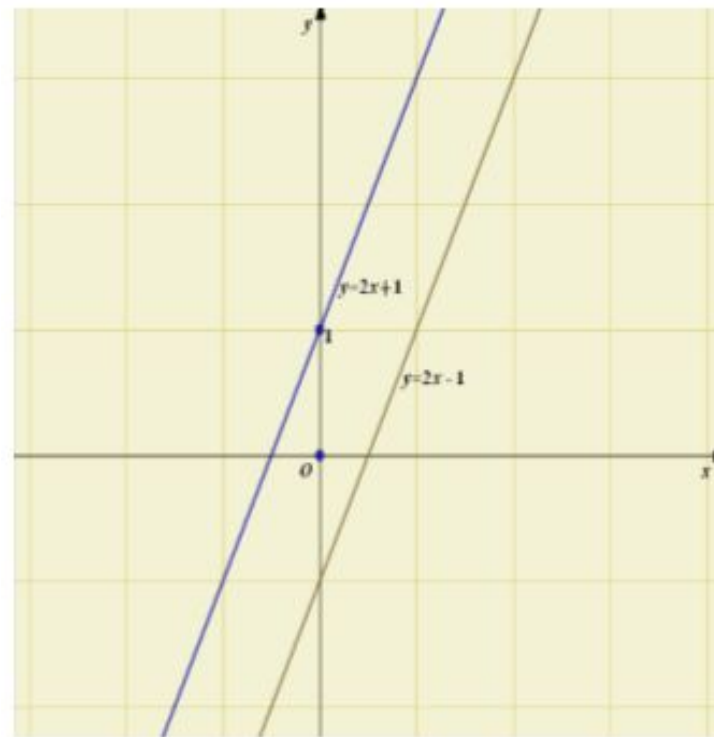
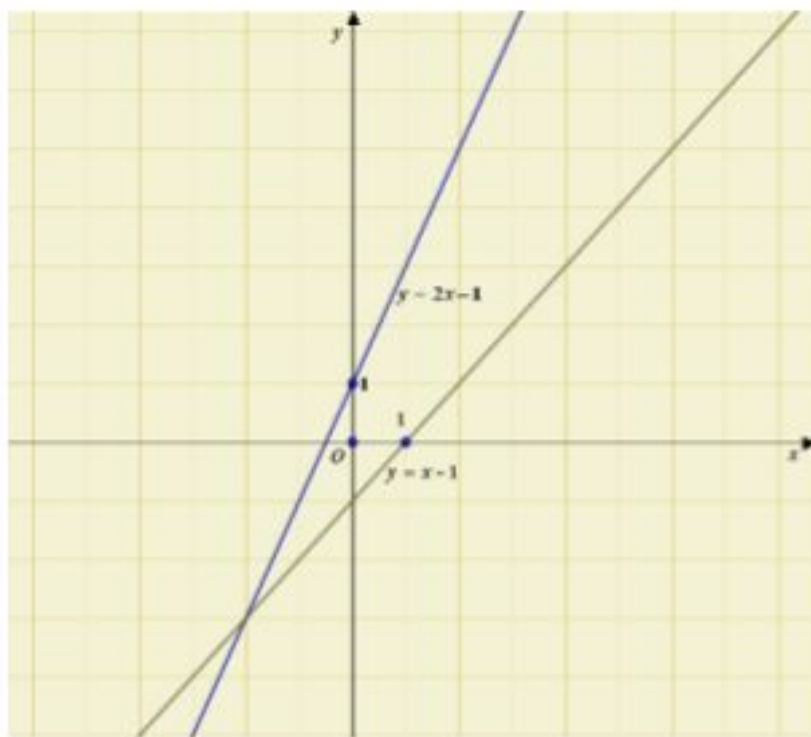
Использование ЦОР

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

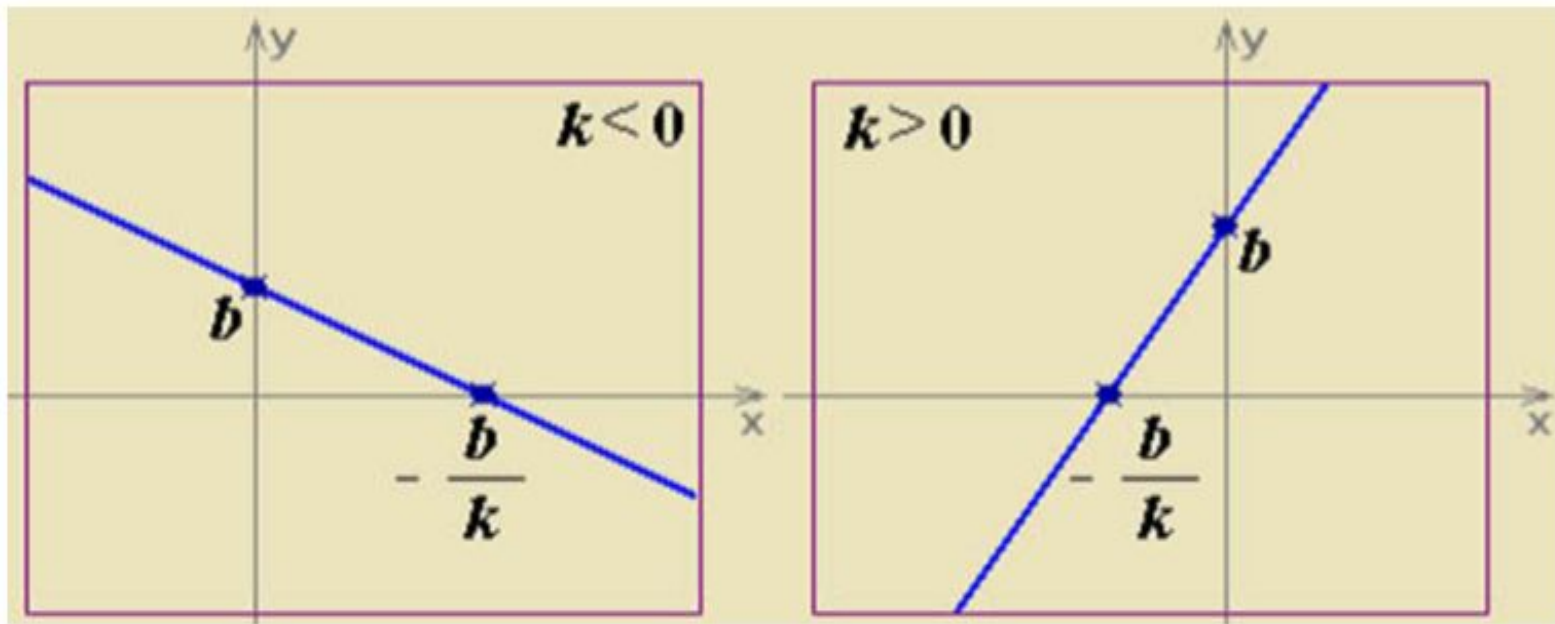
УСТНАЯ РАБОТА

- 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 $C(3; -7)$