

Урок по теме "Линейная функция и её график"

7 класс

Автор:
Дощенова 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 умений строить график линейной функции по двум точкам; по точкам пересечения с осями координат; умений находить значения функции, заданной формулой, графиком, по известному значению аргумента, а также определять по графику функции значение аргумента, если значение функции задано; умений выполнять преобразования графика линейной функции; умений 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

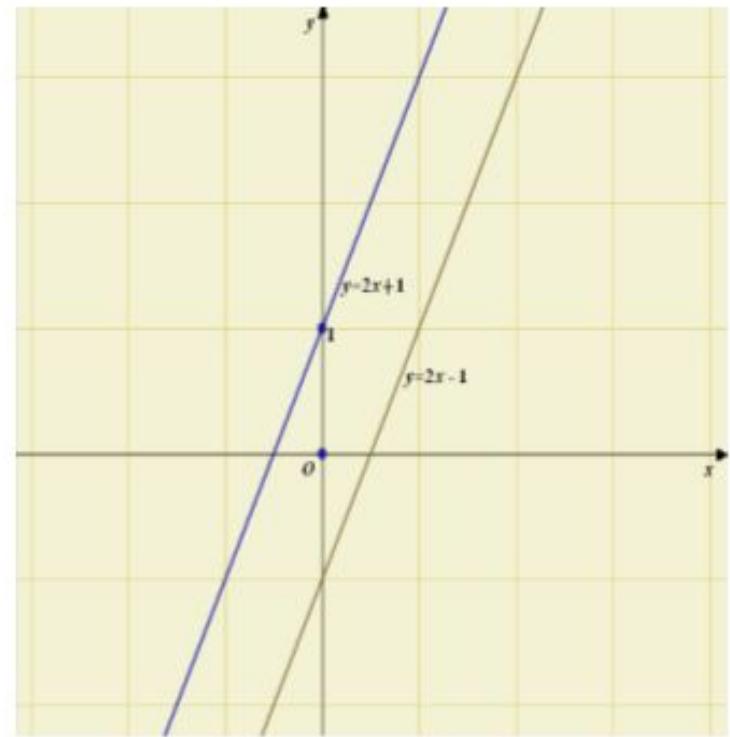
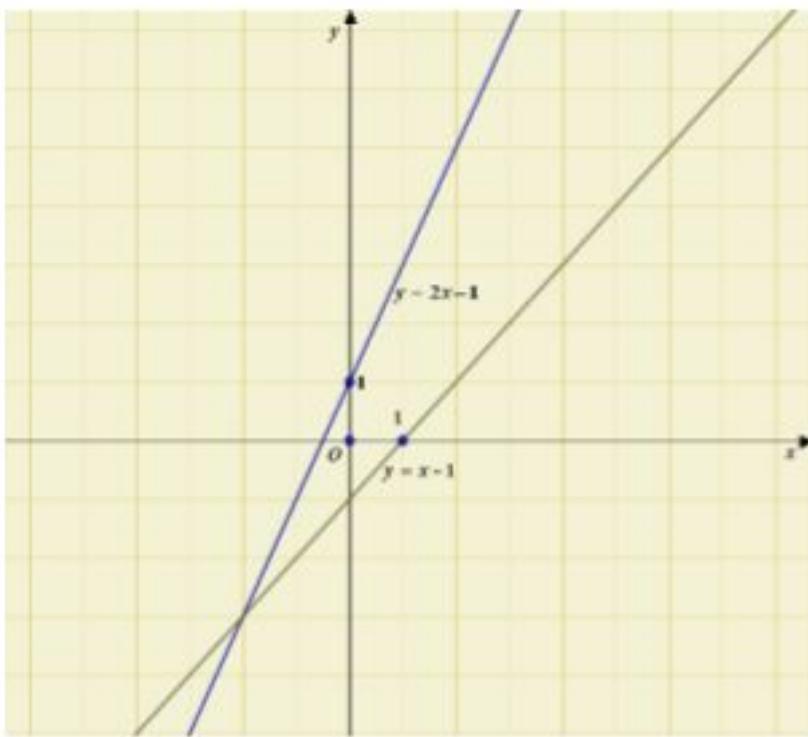
Использование ЦОР

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

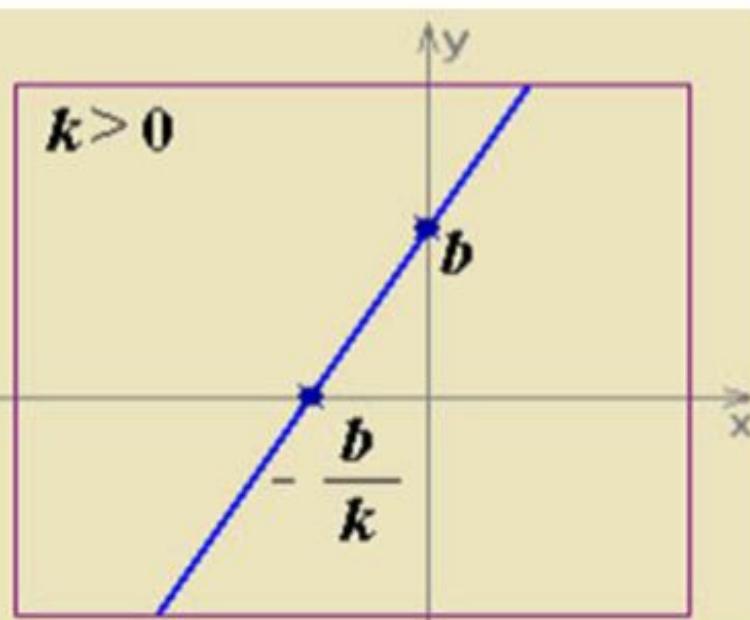
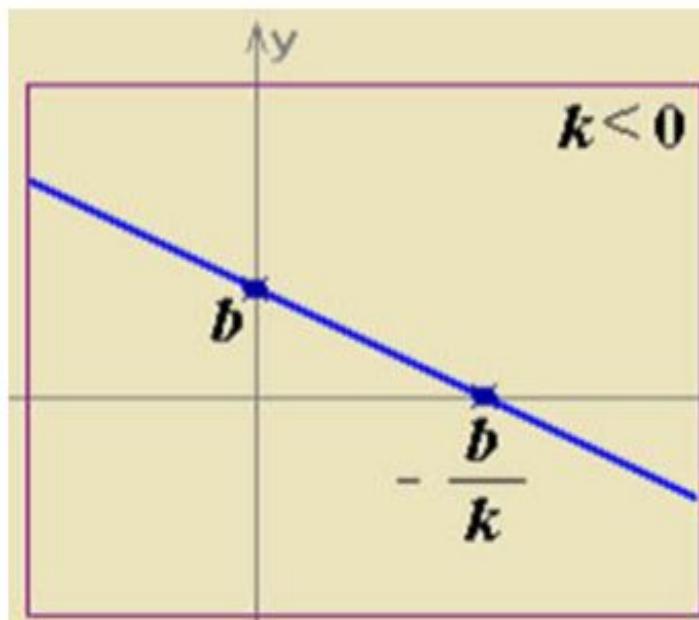
УСТНАЯ РАБОТА

- 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 ОХ.
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

- «qrafik. 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) $y = -\frac{1}{2}x - 1$, 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 $C(3; -7)$