

*МКОУ «Заветильичевская сош»
Алейского района Алтайского края*

Тема: «Линейная функция и ее график»

7 класс

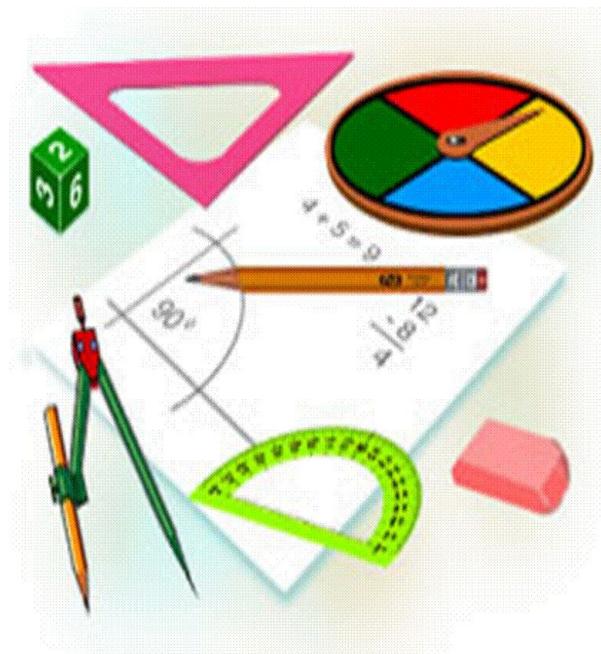
Учитель: Вигель С.В.

24.11.2016.

«Математику уже затем учить надо,
что она ум в порядок приводит»



М. В. Ломоносова



Цели:

- систематизировать и обобщить знания по теме «Линейная функция»: повторить определение линейной функции, построение графика, зависимость взаимного расположения графиков линейных функций от значений k и b ; продолжить формирование умения распознавать график линейной функции и ее формулу;
- развивать наблюдательность, внимание, логическое мышление, умение обосновывать свой выбор, навыки самоконтроля, интерес к предмету;
- воспитывать дружеские отношения в коллективе, самостоятельность, волю и настойчивость для поставленной цели, ответственность за результат выполняемой работы, положительную мотивацию к изучению предмета.

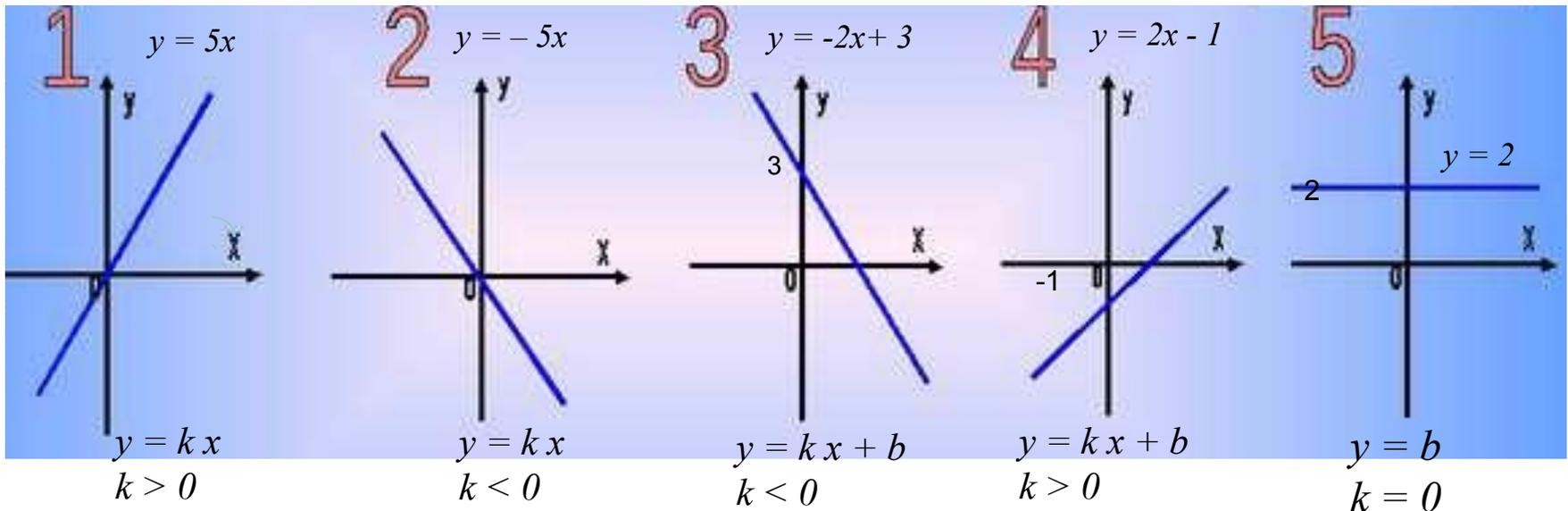
Теоретическая разминка

1. Дайте определение линейной функции.
2. Что является графиком линейной функции?
3. Как построить график линейной функции?
4. Сколько точек достаточно знать, чтобы построить прямую?

Зависимость расположения графиков линейных функций от значений k и b

$$y = kx + b;$$

$$y = kx, \text{ если } b = 0$$

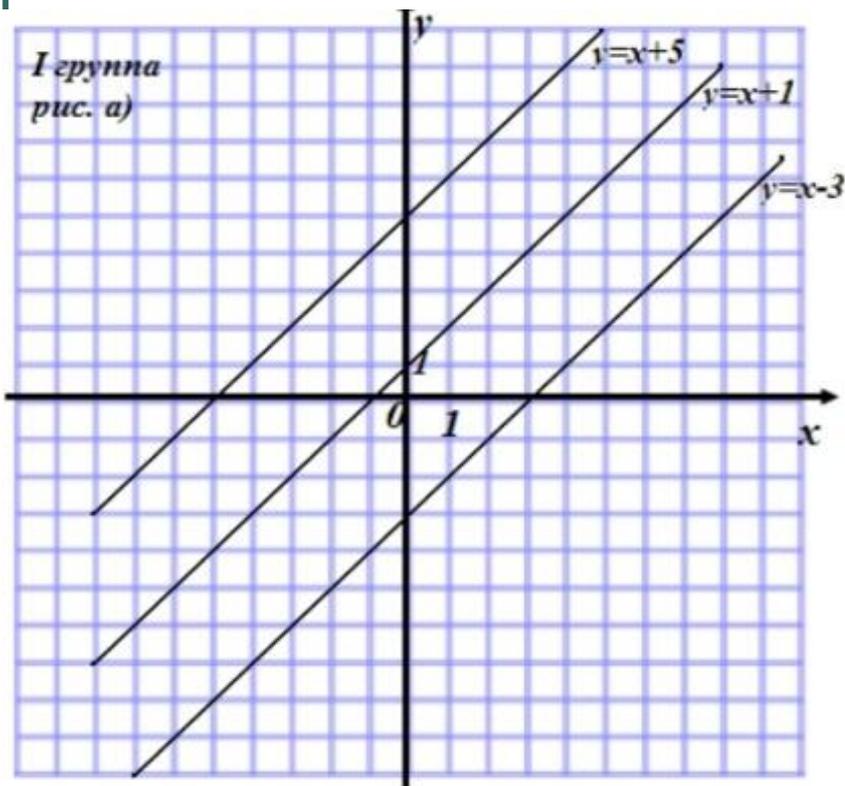


В каких случаях график функции проходит:

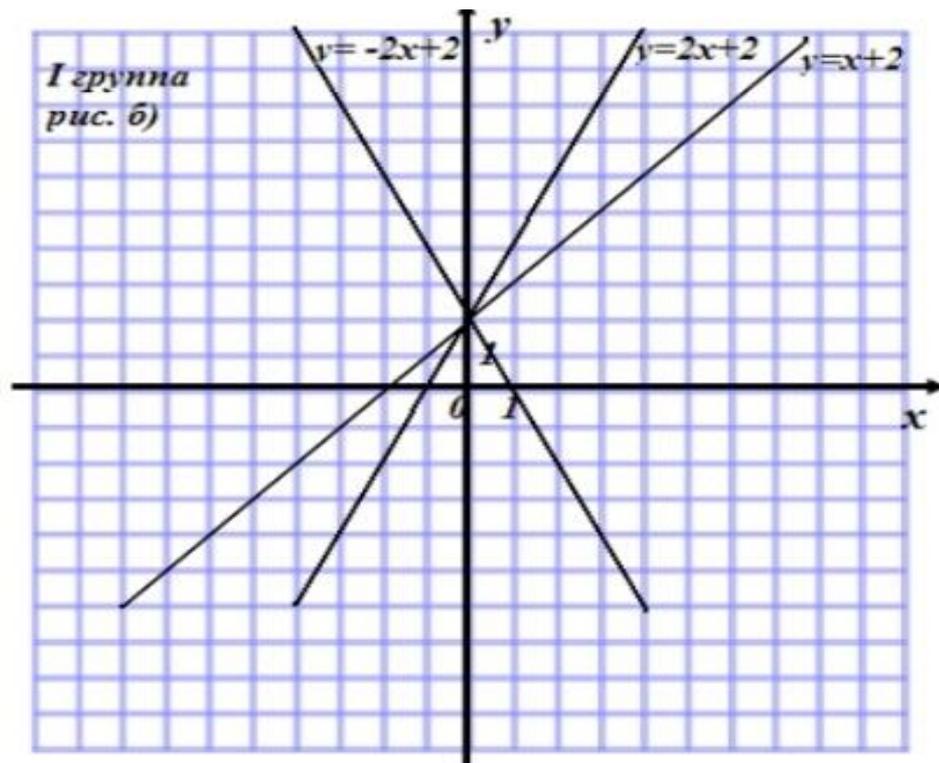
- а) через начало координат;
- б) образует тупой угол с положительным направлением оси x ;
- в) образует острый угол с положительным направлением оси x ;
- г) параллельно оси абсцисс?

Взаимное расположение прямых

$y = kx + b$ – формула линейной функции

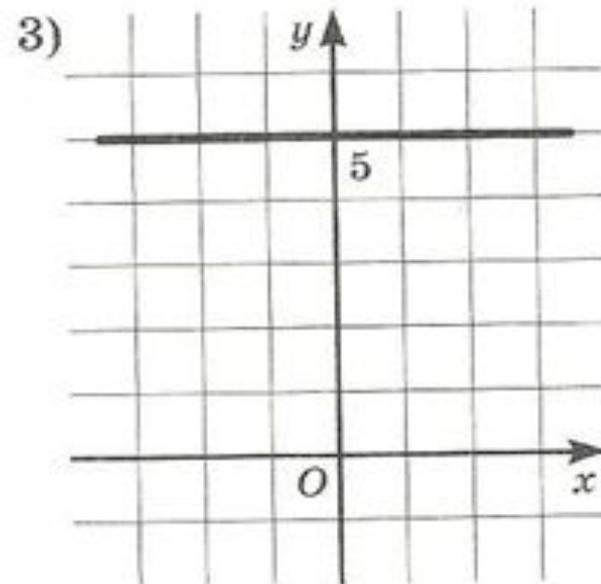
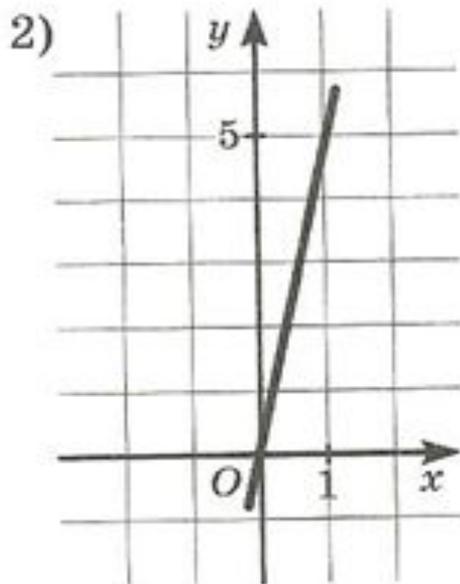
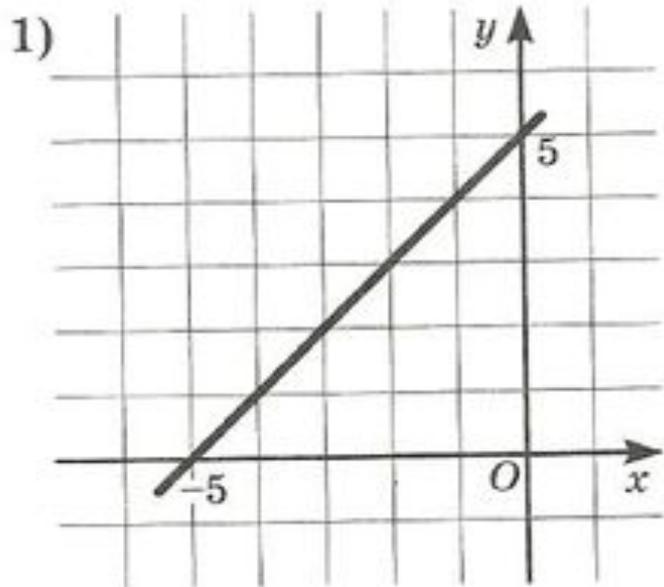


$$\begin{aligned} y &= x + 5 & k &= 1 & b &= 5 \\ y &= x + 1 & k &= 1 & b &= 1 \\ y &= x - 3 & k &= 1 & b &= -3 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} y &= -2x + 2 & k &= -2 & b &= 2 \\ y &= 2x + 2 & k &= 2 & b &= 2 \\ y &= x + 2 & k &= 1 & b &= 2 \end{aligned}$$

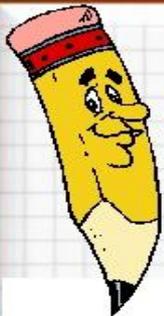
Используя рисунок, соотнесите каждую прямую с заданной формулой



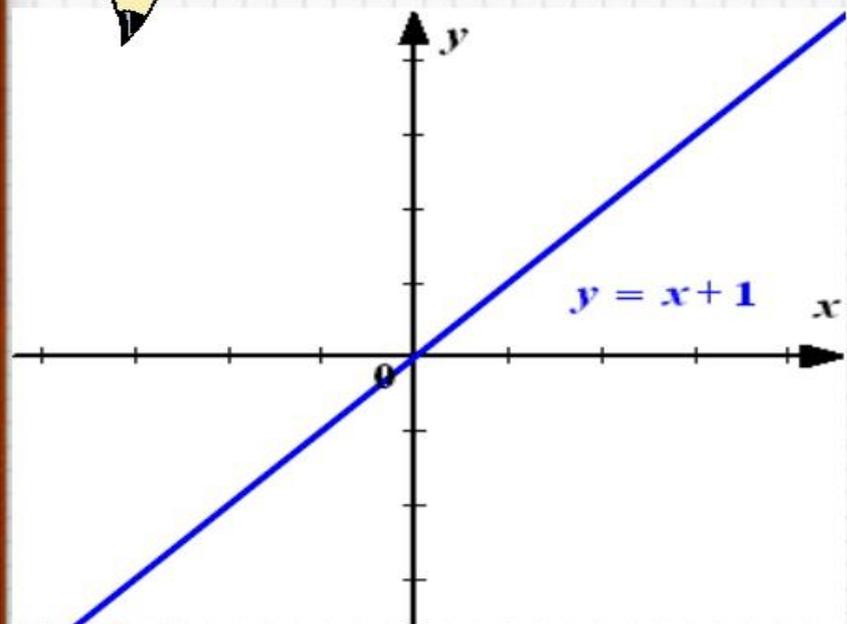
a) $y = 5x$

б) $y = 5$

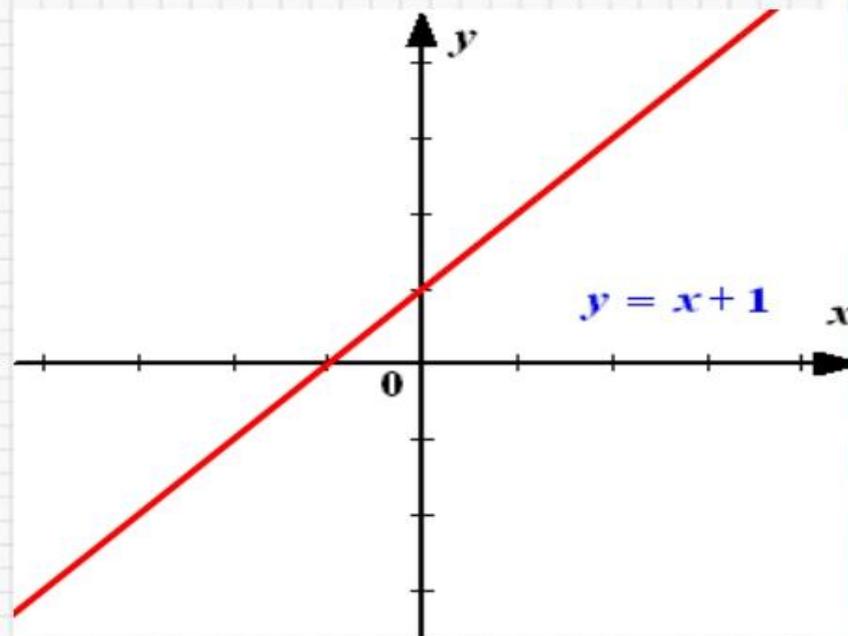
в) $y = x + 5$



Найди ошибку! Объясни!



$y = x + 1$



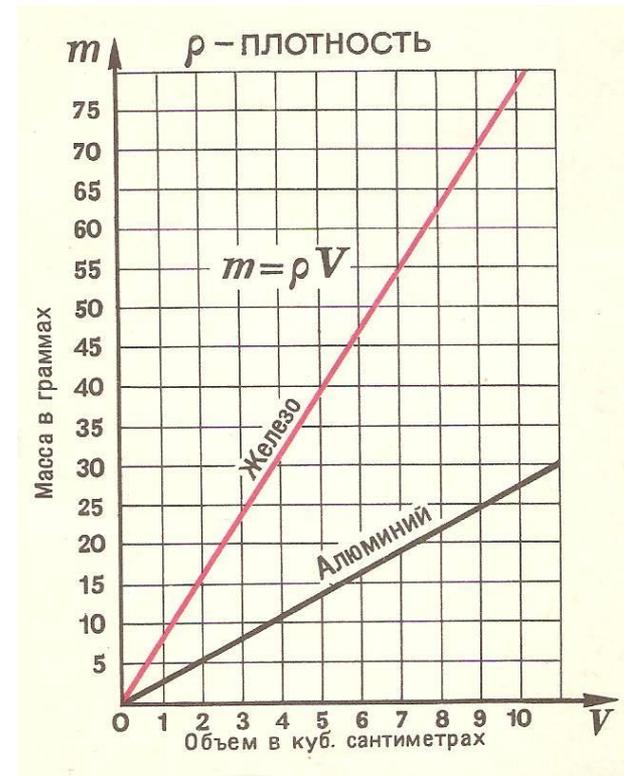
Творческое задание

Примеры линейной функции в биологии и физике

Показателем качества воды служит количество сине-зеленых водорослей



Зависимость между массой и объемом

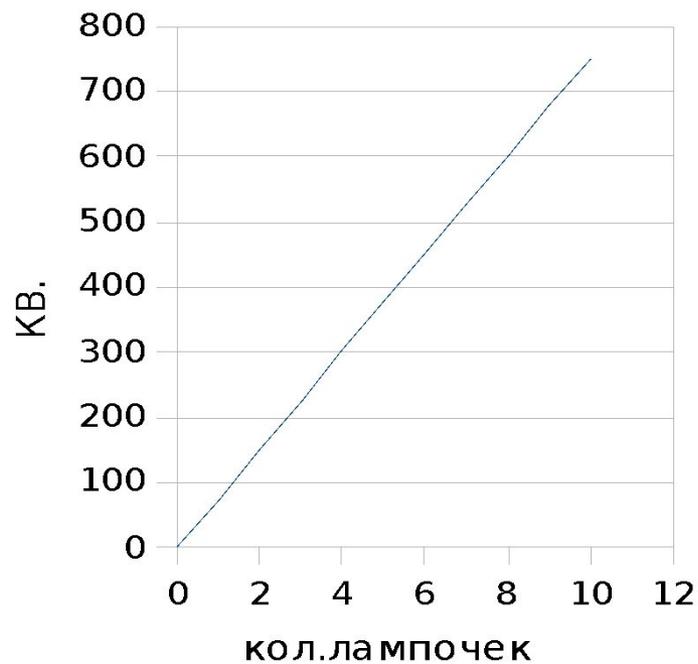




Творческое задание

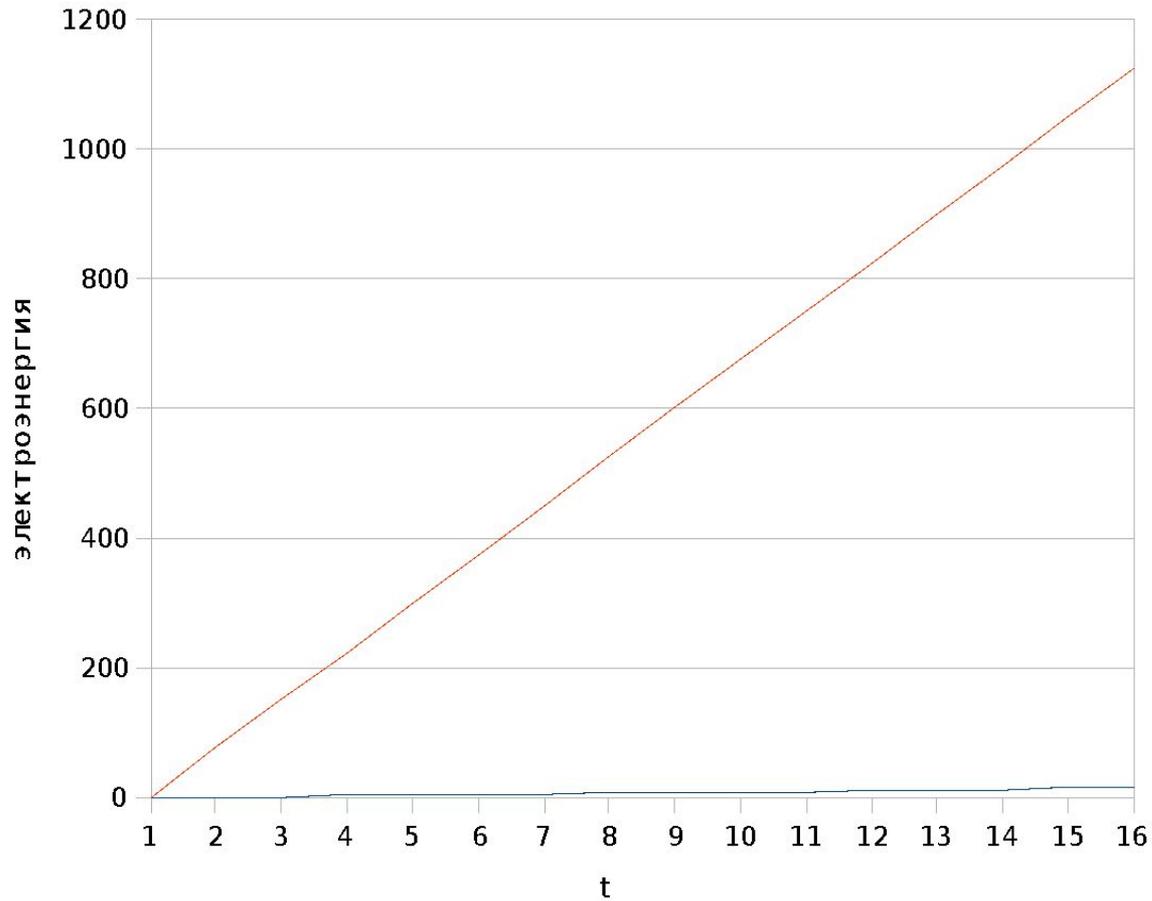
21 ноября в Алтайском крае стартует
Всероссийская неделя энергосбережения

Задача 1.



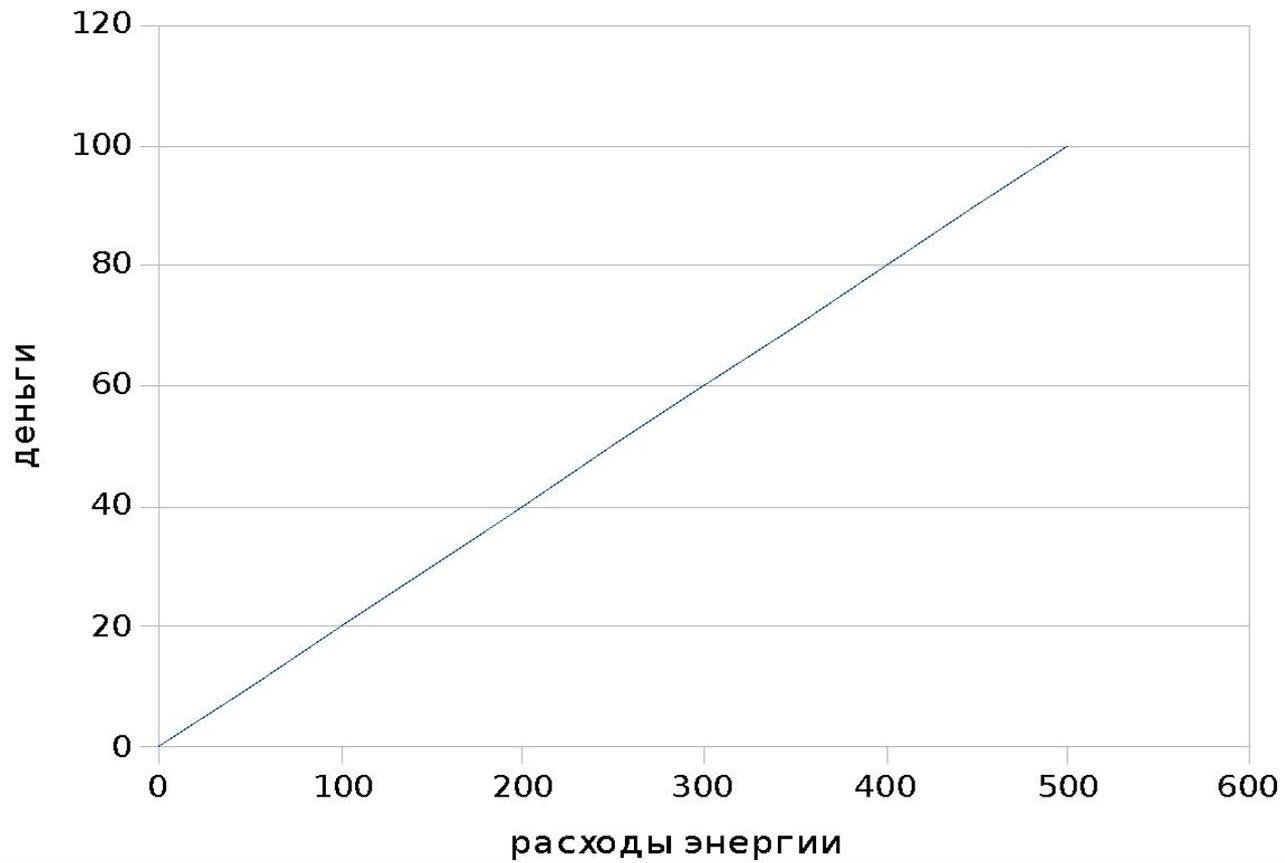
Творческое задание

Задача 2.



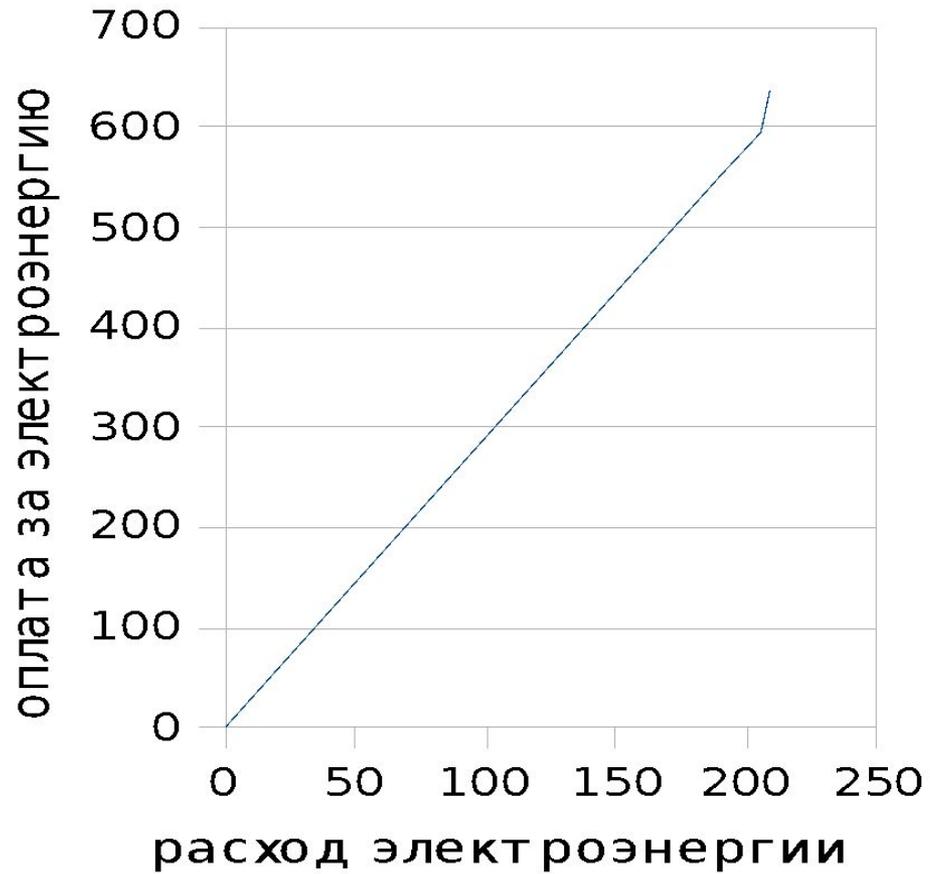
Творческое задание

Задача 3.



Творческое задание

Задача 4.





ПРОСТЫЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ СОВЕТЫ

- Когда за окном достаточно светло, не нужно включать свет в помещении.
- Выключай за собой свет, когда уходишь из комнаты.
- Следите за чистотой светильников и плафонов.
- Давайте компьютеру отдохнуть.
- Не забывайте выключить телевизор, когда его никто не смотрит.
- Не оставляйте дверцу холодильника надолго открытой.
- Не ставьте в холодильник посуду с горячей едой.
- Наливайте в электрический чайник ровно столько воды, сколько тебе сейчас нужно вскипятить.

Домашнее задание

Подготовка к контрольной работе.

Индивидуальные задания (раздаточный материал).

Составить кроссворд по теме «Линейная функция и ее график»

Итог урока

Сегодня на уроке я узнал (научился, повторил, закрепил, обобщил) ...

Я могу объяснить своему товарищу

Я могу научить своего товарища

Оценки

Смайлик настроения



**Науку все глубже постигнуть стремись,
Познанием вечного жаждой томись.
Лишь первых познаний блеснет тебе свет,
Узнаешь: предела познаниям нет.**

(Персидский и таджикский поэт Фирдоуси, 940 – 1030 лет)