Линейная функция и равномерное прямолинейное движение

- ***Математика – это язык, на котором говорят все точные науки.***

  Н.И.Лобачевский

- ***Слеп физик без математики.***

  М.В.Ломоносов

Моя цель урока:

Цели урока

- Закрепить понятие и свойства линейной функции
- Показать аналогию в заданиях по математике и физике по данной теме
- создание алгоритмов решения задач по математике и физике.

Функция, заданная уравнением **y = kx +m**, где **x,y**- переменные,

k,m - коэффициенты,

называется линейной.

Движение, описываемое уравнением **$x=x_0+Vt$,** где **x_0** – начальная координата движения

V – скорость движения тела, называется равномерным.

Заметь!

k =V m=x0

Устный опрос

Является ли заданное движение равномерным прямолинейным?

Является ли линейной функция, заданная уравнением?

физика

$$x = -7 + 4t$$

$$x = t(6 - t)$$

$$x = \frac{3}{t}$$

математика

$$y = 4x - 7$$

$$y = x(6 - x)$$

$$y = \frac{3}{x}$$

Устный опрос

физика

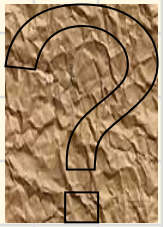
- Уравнение движения имеет вид $x = 2 - t$.
- Назовите скорость тела v и начальную координату x_0 .
- В каком направлении движется тело? Как меняется его координата?

математика

Линейная функция $y=kx+m$ задана уравнением $y = -x + 2$.

- Назовите значения k и m.
- Возрастает или убывает данная функция?

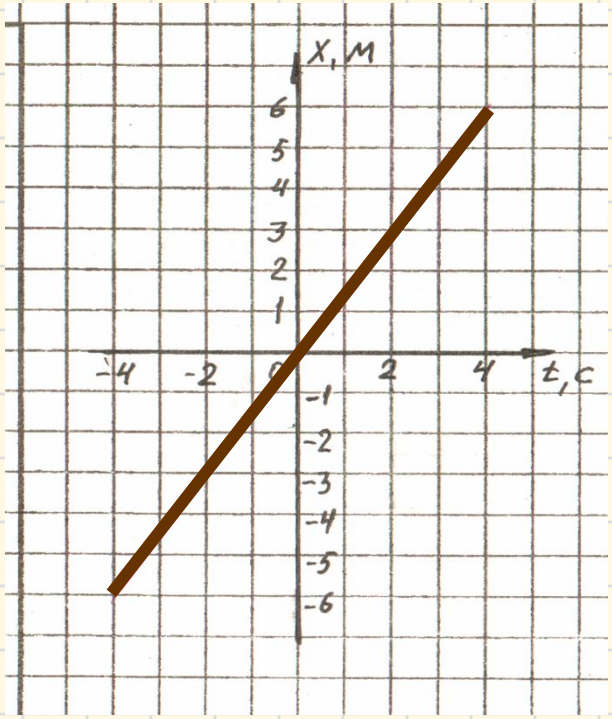
Устный опрос

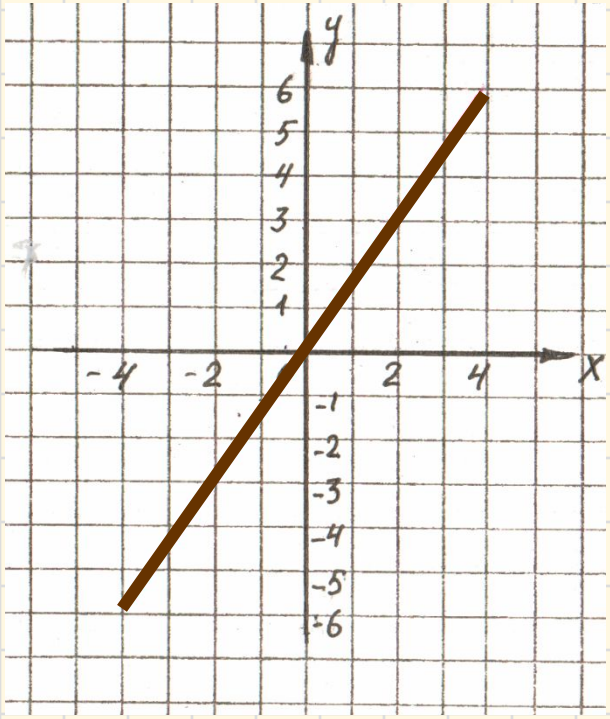


Назовите знак ***к*** и значение ***m***.

Как составить уравнение прямой?

физика





математика

Работа в группах

№ 1

Цель: Составить алгоритмы решения задач по математике и по физике.

математика

физика

Рефлексия

- **При выполнении какого алгоритма вы испытывали затруднения?**
- **Есть ли в ваших алгоритмах общие моменты?**
- **Есть ли различие в алгоритмах решения задач по физике и математике?**
- **Стали ли после сегодняшнего урока вам более ясными задания по физике?**

Итоги урока

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

М.В.Ломоносов