

МОУ "Гимназия №23"

Учитель математики:

Русина А.Н.

Урок
алгебры
в 7 классе

Тема урока:

Определение линейной функции.

Цели урока:

введение понятия линейной функции;

отработка навыка распознавания линейной функции по заданной формуле;

отработка навыка вычисления значения функции по заданному значению аргумента;

формирование графической и функциональной культуры учащихся

УСТНЫЙ СЧЕТ:

x	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
y	2,3	2,7	3,1	3,4	3,6	4,0	4,4	4,6

- а) Укажите независимую переменную
- б) Какие числа служат значениями аргумента и какие значениями функции.?
- в) Какое значение y соответствует значению x , равному 1981г., 1984г.?
- г) Во сколько раз увеличился выпуск телевизоров с 1980г. по 1985г.?

НОВАЯ ТЕМА

Задача 1.

Мама купила несколько конфет по цене 5 рублей за конфету

и одну шоколадку по цене 20 рублей.

Сколько она заплатила за покупку? Заполните таблицу.

Число конфет, шт.	1	2	3	4	5	10	12
Стоимость покупки, руб.	25		35			70	

Обозначим число конфет через x ,
а стоимость всей покупки через y .

$$\text{Получаем: } y = 5x + 20$$

Задача 2. На шоссе расположены пункты **A** и **B**, удаленные друг от друга на 20км.

Мотоциклист выехал из пункта **B** в направлении, противоположном **A**, со скоростью 50км/ч.

На каком расстоянии s (км) от пункта **A** будет мотоциклист через t часов?

Рассмотрите таблицу, сопоставьте данные, продолжите ее заполнение.

Время (ч)	0	1	2	3	4	10
Расстояние(км)	20	70		170		

МЫ ПОЛУЧИЛИ ФОРМУЛЫ ВИДА:

$$y = 5x + 20;$$

$$S = 50t + 20, \text{ т. е.}$$

$$y = kx + b,$$

где k и b - числа,
 x и y - переменные.

- *Определение. Линейной называется функция, которую можно задать формулой вида $y = kx + b$, где x – независимая переменная, k, b – некоторые числа.*

Является ли линейной функция,
заданная следующими формулами?

1) $y = 2x - 6;$

2) $y = -x + 5;$

3) $y = 7 - 5x;$

4) $y = 8x;$

5) $y = x^2 + 7;$

6) $y = \frac{x}{3} + 4;$

7) $y = 1;$

8) $y = \frac{5}{x} + 10.$

Линейная функция вида $y = kx$

называется

прямой пропорциональностью

Закрепление материала.

Задание 1. Линейная функция задана формулой $y = 0,5 + 6x$. Заполните таблицу:

x	-4	-2	0	2	4	6	8	10	12
y									

Задание 2. Некоторая линейная функция задана формулой $y = kx - 1$.
Найдите число k и заполните таблицу:

x	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2
y						0,8				

Итог урока

- Сегодня на уроке мы познакомились с функцией, которая называется линейной;*
- учились распознавать линейную функцию по заданной формуле;*
- вычисляли значение функции по заданному значению аргумента.*

*Домашнее задание: №298,
299,301
Учебник под
редакцией Теляковского С.А.
«Алгебра – 7».*

