

*Калинина Татьяна Леонидовна*

*муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г.Мурманска  
средняя общеобразовательная школа*

УРОК – ПРЕЗЕНТАЦИЯ В 9 КЛАССЕ  
«ФУНКЦИИ. ГРАФИКИ. СВОЙСТВА»

Цели урока:

систематизировать знания учащихся по теме «Функции. Графики. Свойства»;

закрепить умения определять функции по заданным формулам;

закрепить умения находить соответствия данных графиков функций с формулами;

закрепить умения учащихся выполнять построение графиков различных функций.

развивать логическое мышление.

Оборудование:

экран;

компьютер;

мультимедийный проектор;

приложение к уроку: ( Презентация)

Ход урока:

Оргмомент. Сообщение темы и целей урока. Начало показа слайдов.

Актуализация знаний.



Ответить на вопросы:

Какие из данных графиков являются графиками каких – либо функций?

(Слайд)

Дайте определение функции.

Каковы способы задания функции?

Функции заданы формулами. Назовите формулы, задающие линейную функцию (Слайд); функцию прямой пропорциональности (Слайд); функцию обратной пропорциональности (Слайд); квадратичную функцию (Слайд).

Что называется графиком функции?

Выберите описание каждой математической модели (Слайд).

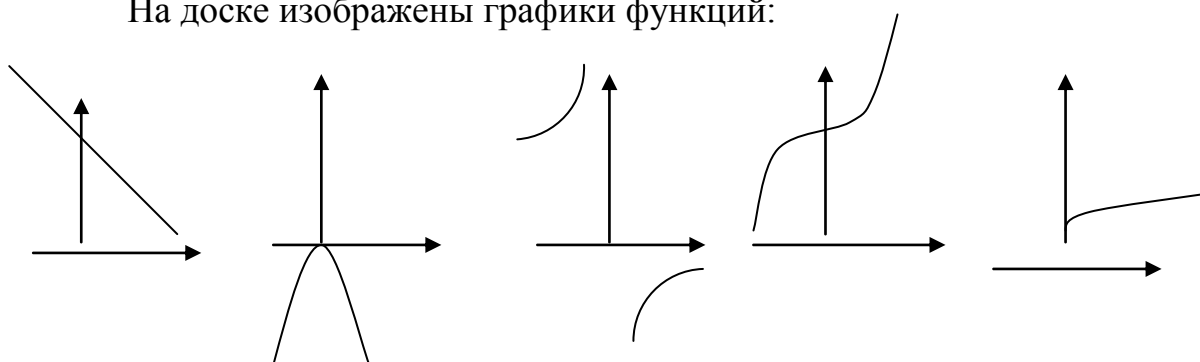
Найдите соответствия графиков линейных функций заданным формулам (Слайд). Какой график является графиком прямой пропорциональности?

9) Найдите соответствия графиков функций обратной пропорциональности заданным формулам (Слайд).

10) Найдите соответствия графиков квадратичной функций заданным формулам (Слайд).

Повторение.

На доске изображены графики функций:



В процессе повторения свойств функций ученики отмечают их на доске для

данных графиков и на листе (у каждого на парте).

1) Область определения и область значения функции (Слайд).

2) Монотонность функции (Слайд).

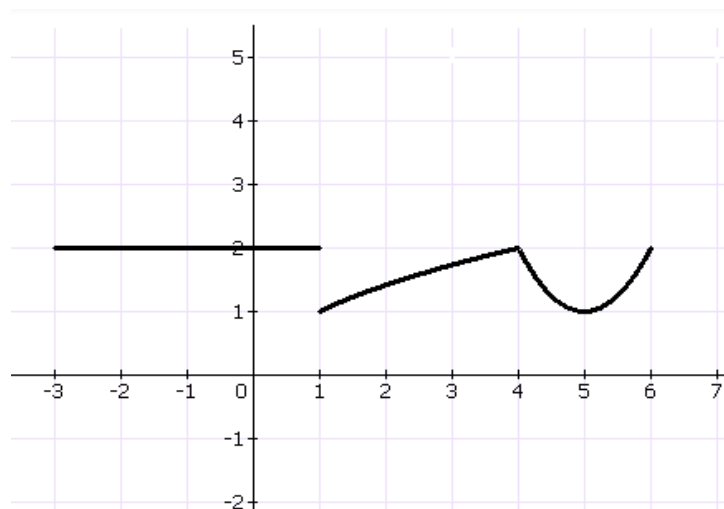
3) Ограниченность функции. Наибольшее и наименьшее значение функции

(Слайд).

4) Непрерывность функции (Слайд).

5) Выпуклость функции (Слайд).

4. Прочитать график кусочной функции:



Самостоятельно с взаимопроверкой.

5. Сопоставить жизненную ситуацию с графиком функции:

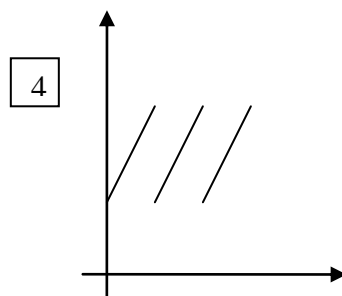
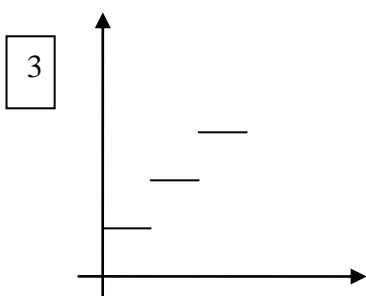
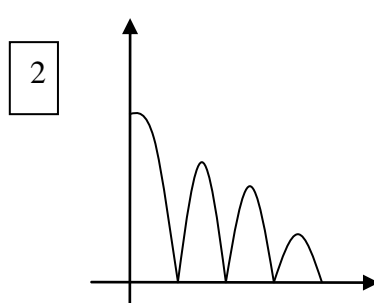
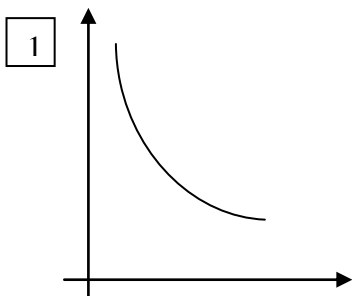
а) Человек периодически стрижёт волосы, которые растут на голове.

б) Через каждый час на склад сдают новые детали.

в) Поднятый мяч выпускают из рук.

г) Процесс сушки яблок.





6. Построить и прочесть график кусочной функции: (Слайды)

$$y = \begin{cases} 2x^2; & x \leq 0 \\ \sqrt{x}; & 0 < x \leq 4 \\ \frac{8}{x}; & x > 4 \end{cases}$$

Самостоятельно с проверкой.

6. Домашнее задание.

1. Подобрать пословицы, которые можно изобразить в виде графика функции

2. Построить и прочесть график функции:  $y = \begin{cases} 1, & \text{если } -2 \leq x \leq -1; \\ 2x^2 - 1, & \text{если } -1 < x \leq 1; \\ 1, & \text{если } 1 < x \leq 2 \end{cases}$

7. Итоги урока.

(Лист для каждого ученика)



## Тема: «ФУНКЦИИ. ГРАФИКИ. СВОЙСТВА»

1. Заполнить таблицу:

	Д(у)	Е(у)	Монотонность	Ограниченность	Наиб. и наим. значение функции	Непрерывность	Выпуклость
