

РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.

9 класс

Учитель математики
Снегирева Наталья Юрьевна
ГБОУ лицей №1568 имени Пабло Неруды
2015- 2016 учебный год

Урок 1-2.

Цели урока:

1. Ознакомление с понятием неравенства второй степени с одной переменной.
2. Формирование навыков решения неравенств второй степени с одной переменной на основе свойств квадратичной функции.
3. Развитие интереса к предмету в процессе нахождения решения проблемных ситуаций и выполнения заданий творческого характера.

**Устные
упражнения
по ГОТОВЫМ
рисункам**

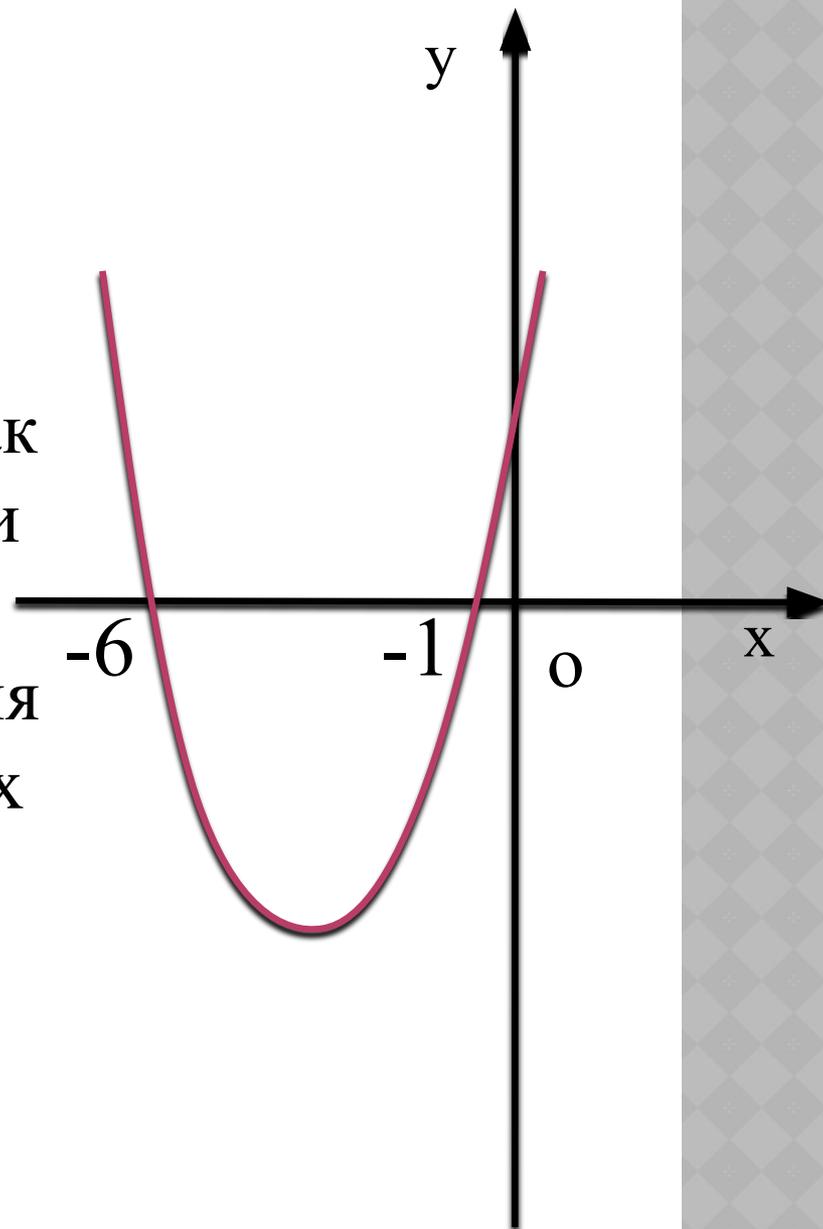
Используя график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

а) охарактеризуйте знак первого коэффициента a и дискриминанта;

б) назовите значения переменной x , при которых функция принимает значения:

- равные нулю,
- положительные значения,
- отрицательные значения.



№2.

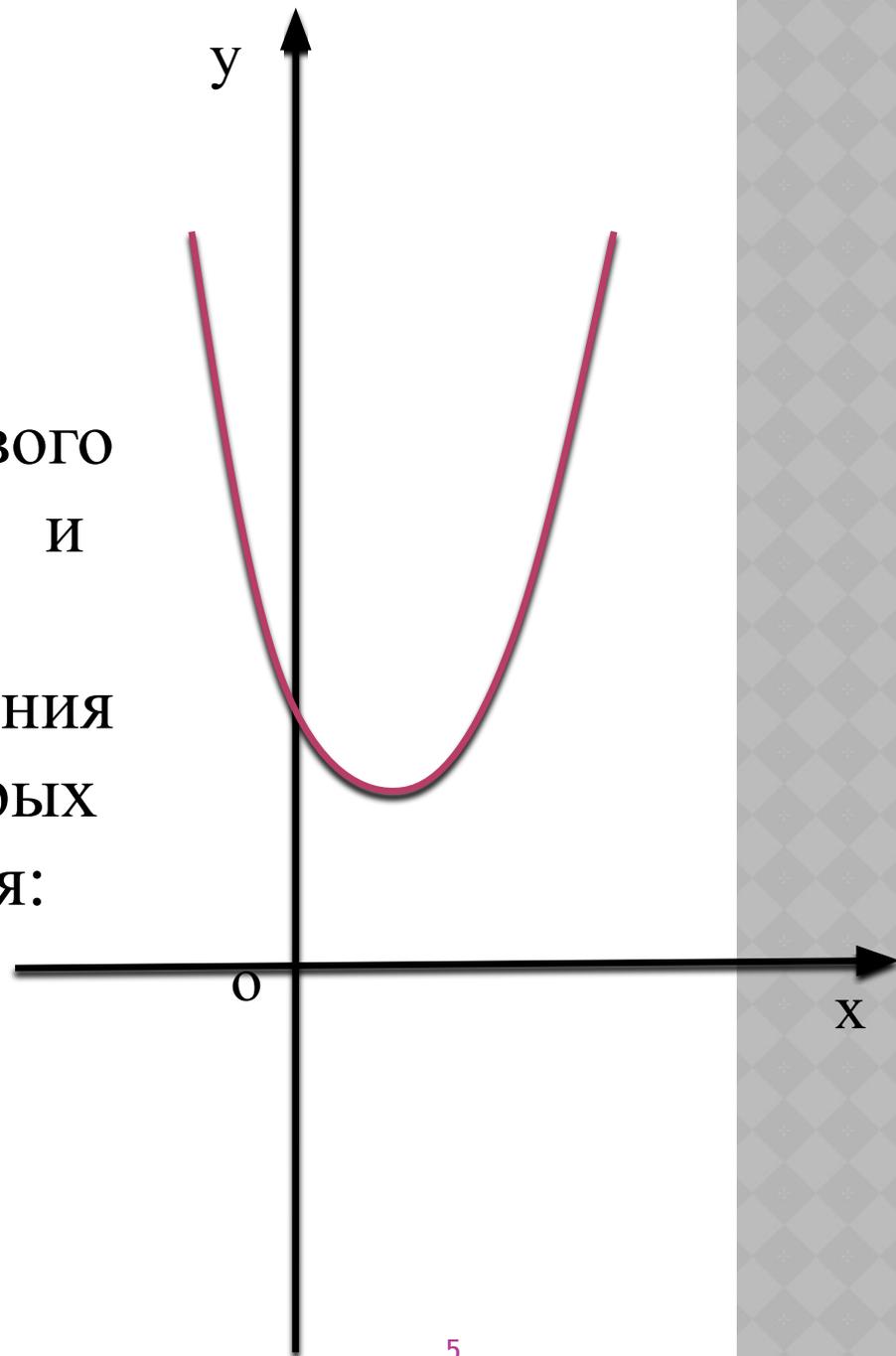
Используя график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

а) охарактеризуйте знак первого коэффициента **a** и дискриминанта;

б) назовите значения переменной **x**, при которых функция принимает значения:

- равные нулю,
- положительные значения,
- отрицательные значения.



№3.

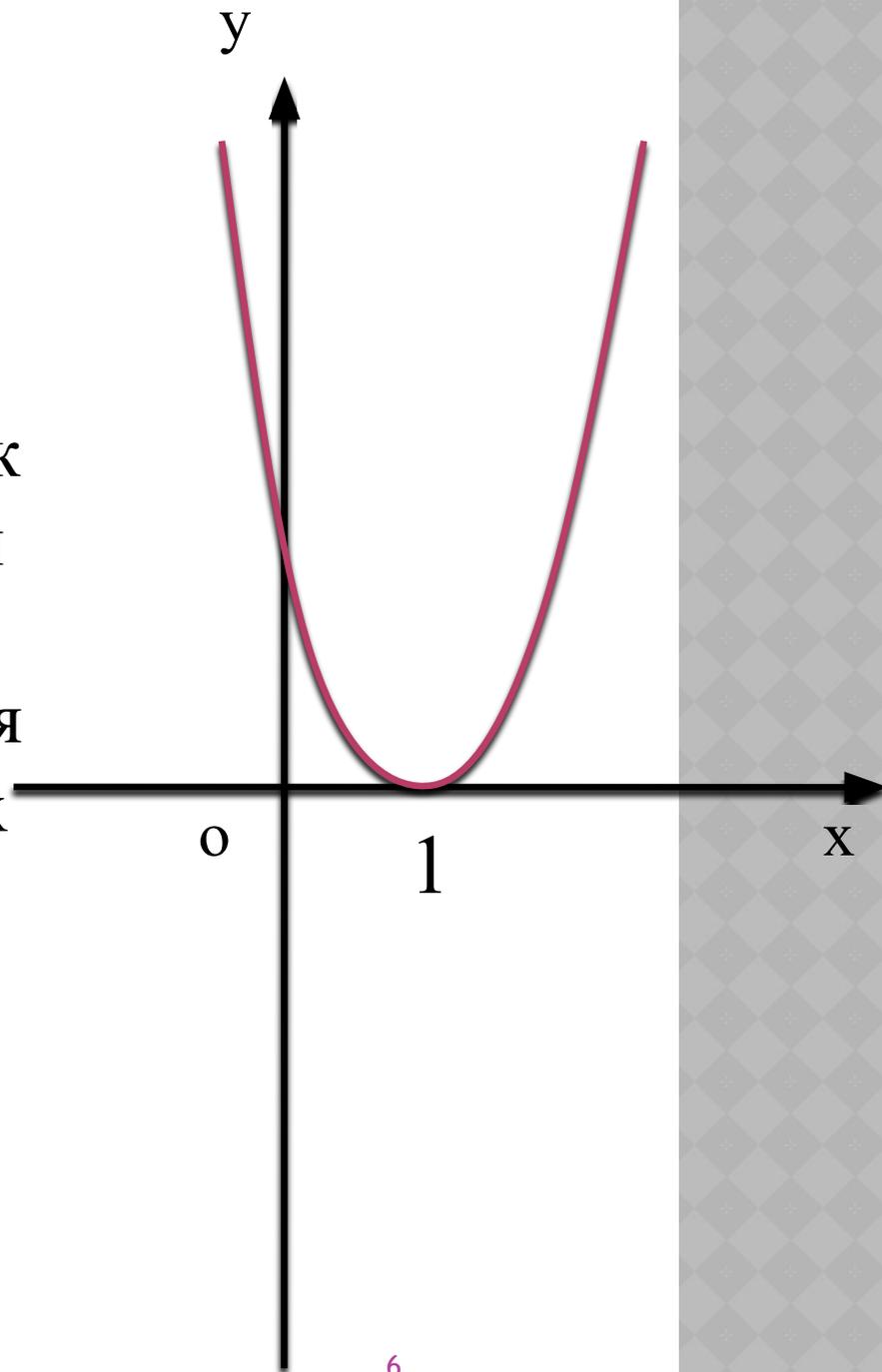
Используя график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

а) охарактеризуйте знак первого коэффициента a и дискриминанта;

б) назовите значения переменной x , при которых функция принимает значения:

- равные нулю,
- положительные значения,
- отрицательные значения.



№4.

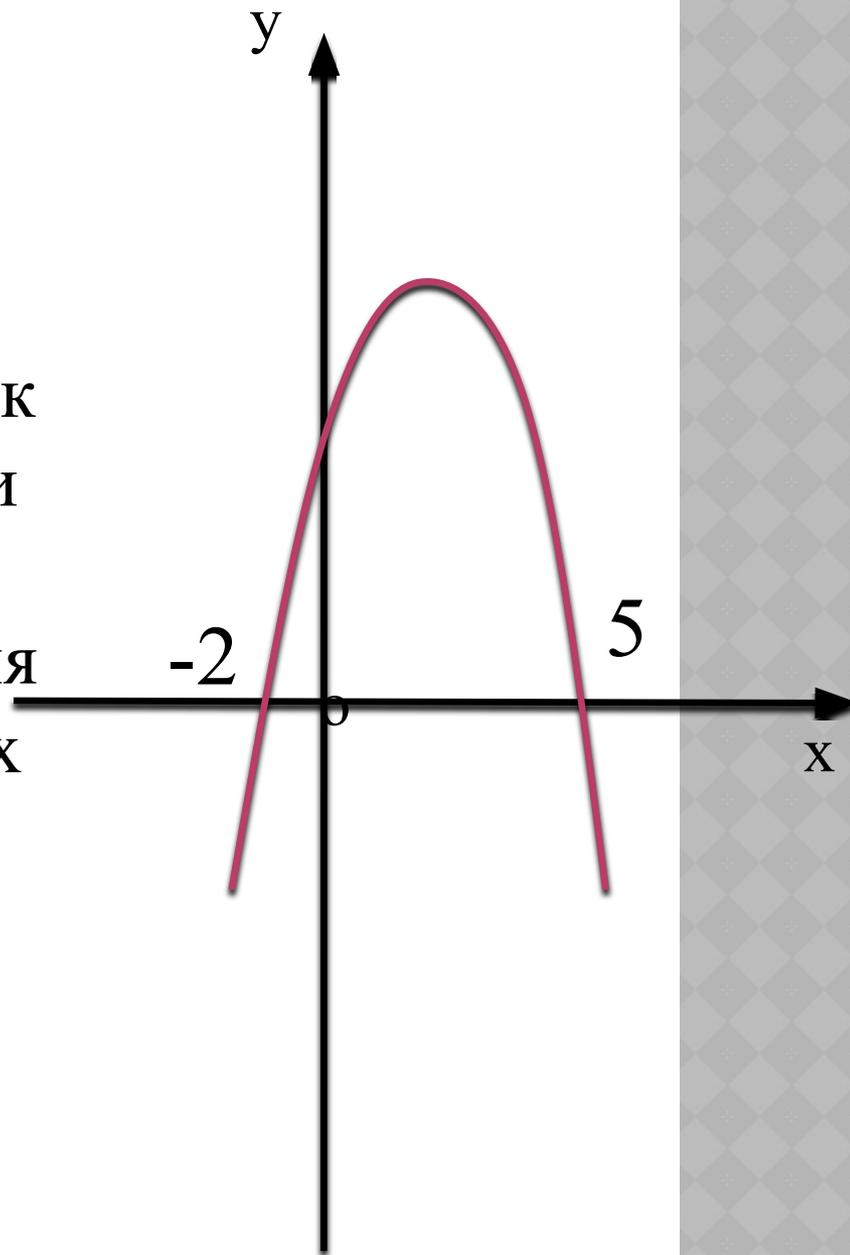
Используя график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

а) охарактеризуйте знак первого коэффициента a и дискриминанта;

б) назовите значения переменной x , при которых функция принимает значения:

- равные нулю,
- положительные значения,
- отрицательные значения.



№5.

Используя график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

а) охарактеризуйте знак первого коэффициента **a** и **-3** дискриминанта;

б) назовите значения переменной **x**, при которых функция принимает значения:

- равные нулю,
- положительные значения,
- отрицательные значения.



№6.

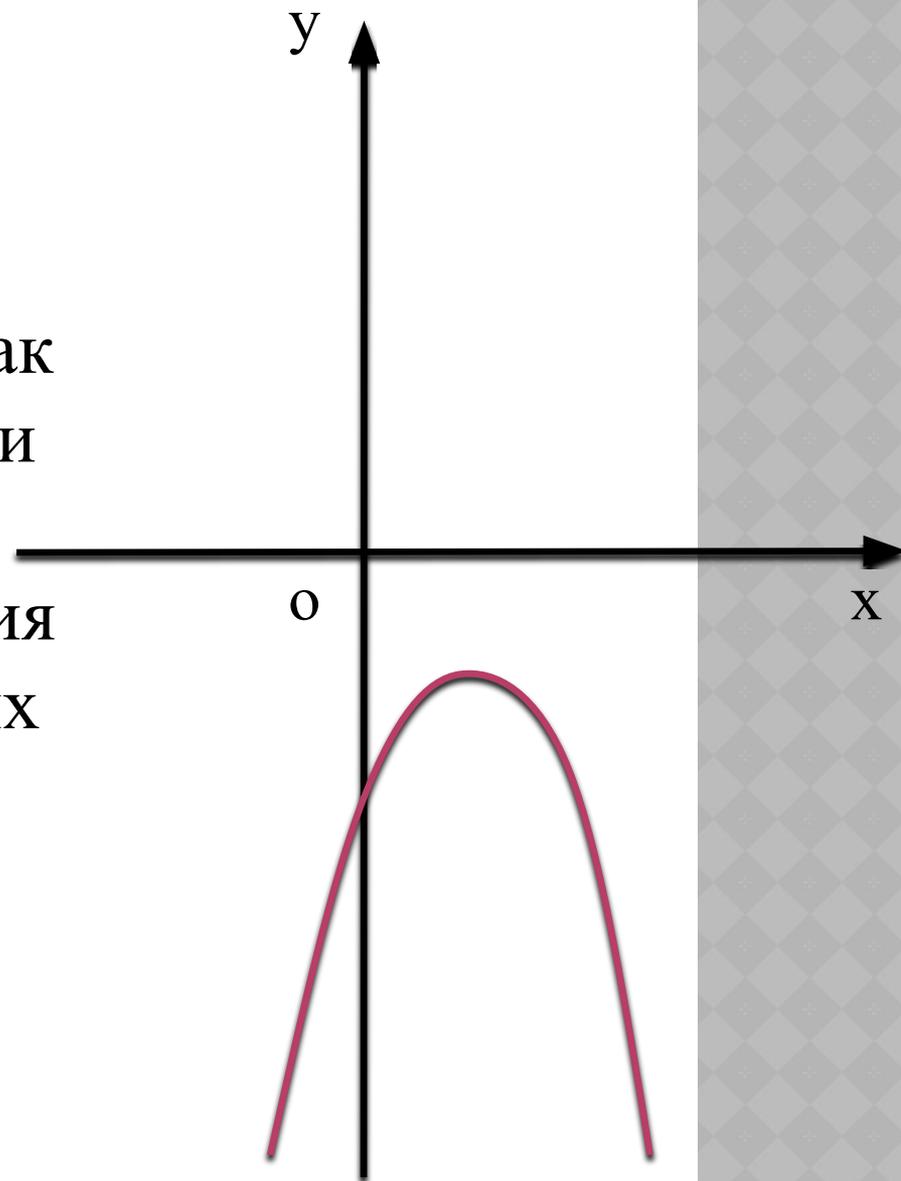
Используя график функции

$$y = ax^2 + bx + c$$

а) охарактеризуйте знак первого коэффициента **a** и дискриминанта;

б) назовите значения переменной **x**, при которых функция принимает значения:

- равные нулю,
- положительные значения,
- отрицательные значения.



Изучение нового материала

Неравенства вида

$$ax^2 + bx + c > 0 \text{ и}$$

$$ax^2 + bx + c < 0$$

где x - переменная,

a, b, c —некоторые числа,

причем $a \neq 0$,

называют неравенствами

второй степени с одной переменной.

Алгоритм решения неравенств вида $ax^2+bx+c>0$ и $ax^2+bx+c<0$

1. Рассмотрим функцию $y = ax^2 + bx + c$
2. Графиком функции является парабола ,
ветви направлены вверх (т.к. $a>0$)
или вниз (т.к. $a < 0$). $D(y) = (-\infty; +\infty)$
3. Найдем нули функции.
4. На область определения функции нанесем нули функции. Нарисуем параболу.
5. Найдем значения переменной x , при которых $y > 0$
($y < 0$).

Тренировочные упражнения

№305(а,б)

№304(а,в,д,ж)

№307(а)

№308(а,в,г)

№310(а)

Подведение итогов урока

Домашнее задание:

1. §14, стр. 83-85;
2. Вопрос 1, стр. 93;
3. № 304(б,з), 305(в), 310(б).

**Спасибо за урок
Всем хорошего дня!**