**Урок по алгебре в 9 классе по теме:**

«Решение неравенств второй степени с одной переменной»

**Урок 2**

 Учитель математики Баканова Н.С.

2014 уч. год

**Цель:** -сформировать умение решать неравенства *ах2+вх+с>0,* *ах2+вх+с<0*, где а≠0, с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы, ее расположение относительно оси ОХ);

 -развивать мышление, математическую речь, внимание;

 -воспитывать интерес к предмету.

Ход урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы  | Содержание  | Примечание  |
| 1.Организа-ционный момент2.Устная  Работа3.Выполнение заданий4. Итог5. Домашнеезадание | Приветствие.Постановка целей на урок.На рисунке изображен график функции *у= ах2+вх+с*1. Определите знаки коэффициентов *а* и *с* и дискриминанта Д
2. Назовите значение переменной х, при которой данная функция
3. принимает значения, равные нулю, больше нуля, меньше нуля;
4. возрастает, убывает;
5. решите неравенство *ах2+вх+с>0,*

а) б)в) г)№115(а)у=2х2+3х-5≥0 ветви направлены вверх а>0Д=49 х=1, х=2,5Ответ:(-∞;-2,5]$∪$[1;+∞)№117а) 2х2+5х+3>0 ветви направлены вверх а>0Д=1 х=-1 х=-1,5Ответ:(-∞,-1,5)$∪$(-1,+∞)б) -х2-$ \frac{1}{3} $х- $\frac{1}{36}$<0 ветви направлены вниз а<0 36х2+12х+1=0 Д=0 х=-$ \frac{1}{6}$Ответ:(-∞,-$\frac{1}{6}$)$∪$(-$\frac{1}{6}$,+∞)№118(а)объясняет учительа) х2<16 х2 -16<0 ветви направлены вверх а>0х2 -16=0 (х-4)(х+4) х=-4 х=4Ответ: (-4; 4)б) х2≥3 х2-3≥0 ветви направлены вверх а>0х2 -3=0 (х-$\sqrt{3}$)(х+$\sqrt{3}$) х= $\sqrt{3} $х= -$\sqrt{3}$Ответ: (-∞;$-\sqrt{3}$]$∪$[$\sqrt{3}$;+∞)г) -5х2≤х ветви направлены вниз а<0-5х2-х=0 -х(х+5)=0 х=0 х=-$\frac{1}{5}$Ответ: (-∞;$-\frac{1}{5}$]$∪$[0;+∞)Повторение алгоритма решения неравенств второй степени с одной переменной.П. 8, №115(б), 119(а,в,д) | Задание 1Рис а: а>0, с>0, Д>0Рис б: а >0, с>0, Д=0Рис в: а<0, с<0, Д<0Рис г: а<0, с=0, Д>0 Задание 2Рис а: а)1и 3;(-∞,1)$∪$(3,+∞); (1,3)б) [2;+∞), (-∞;2]Рис б: а) -2; (-∞;-2)$∪$(-2;+∞)б) [-2; +∞); (-∞;-2]Рис в: а) нет; (-∞;+∞)б) (-∞;4]$∪$[4;+∞)Рис г: а) -4 и 0; (-4;0);(-∞;-4)$∪$(0;+∞)б) (-∞;-2]$∪$[-2;+∞)Задание 3Рис а: (-∞,1)$∪$(3,+∞)Рис б: (-∞;-2)$∪$(-2;+∞)Рис в: нет решенийРис г: (-4;0) |