Урок алгебры в 8 классе

«Решение квадратных неравенств»

Учитель Ракевич Татьяна Владимировна

Большинство жизненных задач решаются как алгебраические уравнения: приведением их к самому простому виду.

Л. Н. Толстой.

Вид урока – обобщение и контроль знаний, виды самостоятельной работы на уроке математики.

Цели и задачи урока:

- обеспечить в ходе урока повторение и закрепление пройденного материала,
 - закрепить умение решать квадратные неравенства,
- ознакомить учащихся с видами заданий повышенной сложности по данной теме в ГИА
 - развитие навыков само и взаимоконтроля,
 - развитие навыка самостоятельной работы,
- воспитание аккуратности, создание атмосферы доброжелательности и активного творческого труда.

Ход урока:

1. Организационный момент. (1 мин)

Обсуждение задач урока.

2. Обсуждение домашнего задания. (2 мин)

Домашним заданием было подобрать 4 квадратных неравенства соответствующей уровню ученика сложности и решить их. Учитель накануне собрал и просмотрел сделанное. На уроке нужно обсудить с учениками различные

источники знаний (называли учебник другого автора, экзаменационные материалы, интернет, литература в библиотеке).

3. Повторение алгоритмов решения квадратных неравенств (графический и метод интервалов). (3 мин)

Для учеников с недостаточной подготовкой предлагались памятки.

4. **Разминка.** (5 мин)

На доске записаны 6 квадратных неравенств, решенных графическим способом и методом интервалов, с ответами. Ученикам предлагалось найти, объяснить и исправить ошибки в ответах. В одном случае ошибки не было.

5. **Решение неравенств с готовым выбором ответов.** Взаимо и самопроверка. (5 мин)

По вариантам предлагались карточки с 4 неравенствами и готовыми ответами. Ученики решали неравенства, выбирали правильный ответ из предложенных и заполняли таблицу соответствия. После решения они обменивались карточками с соседом по парте и проверяли работу соседа. В конце была предложена таблица с правильными ответами для самопроверки. При обсуждении нужно обратить внимание учеников на приемы выбора из готовых ответов.

6. Решение квадратных неравенств. (10 мин)

Фронтально на доске решаются 3 неравенства повышенного уровня, взятые их материалов ГИА.

7. Самостоятельная работа. (15 мин)

Ученики выбирают из 3 вариантов разного уровня сложности.

8. Домашнее задание. (2 мин)

Ученики поделены на несколько групп. Первая группа учеников с высоким уровнем подготовки проверяют домашнее задание у остальных учеников. Вторая группа проверяет самостоятельную работу. Третья группа со слабой подготовкой решает 4 неравенства базового уровня из экзаменационного сборника. Таким образом за урок ученики получают по нескольку оценок.

9. Подведение итогов урока. (2 мин)

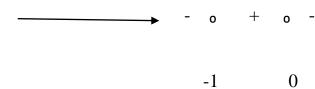
Задания на уроке:

Разминка.

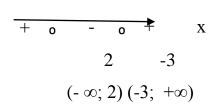
$$ax^2+bx+c\leq 0$$



$$ax^2+bx+c \ge o$$

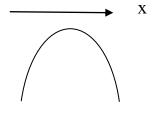


$$ax^2+bx+c>0$$



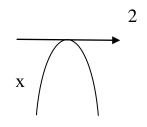
числа

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



Х – любые

$$ax^2+bx+c \ge o$$



X

$$ax^2+bx+c>o$$

7 X = 7

$$(-\infty; 2)(2; +\infty)$$

Решить неравенство и выбрать правильный ответ.

1 вариант 2

вариант

A
$$x^2 - 9 > 0$$

A

$$x^2 + 3x < 0$$

$$-x^2 + 2x \ge 0$$

 $\mathbf{b} \mathbf{x}^2$

$$-4 \le 0$$

B
$$x^2 - x - 6 < 0$$

В

$$x^2 - 3x - 4 \ge 0$$

C
$$-3x^2 + 2x + 1 \le 0$$

C

$$2x^2 + 3x + 5 > 0$$

1 [

2
$$(-\infty; -3)(3; +\infty)$$

2 (-

$$\infty$$
; - 0) (3; + ∞)

3
$$(-\infty; -\frac{1}{3}][1; +\infty)$$

3

(-1; 2,5)

4

$$(-\infty; -1][4; +\infty)$$

Правильные ответы

A	Б	В	Γ
2	1	4	3

Решение неравенств.

Запишите целые решения неравенства $2x^2 - 6 < (x + 3)(3 - x)$

Укажите наименьшее целое положительное решение число, при котором дробь 3(4x - 3)

8

меньше дроби
$$x^2$$

2

Найдите область определения выражения

Самостоятельная работа.

1 уровень

Решить неравенства:

$$3 \times {}^{2} \ge 75$$

$$8 x - x^2 > 0$$

$$-x^{2}-4x+5x^{2}<0$$

$$2 x^2 - 3x - 5 \le 0$$

2 уровень

Решить неравенства:

$$(x-1)(3-2x) > -6$$

$$(x+2)(2-x) \le 3x^2 - 8$$

3 уровень

Укажите целые решения неравенства 4 - $x^2 > (2+x)^2$

Назовите наименьшее целое положительное решение неравенства $\,\,$ - $\,$ x $^2 \,$ <

При каких х выражение – имеет смысл?