**Урок алгебры в 8 классе «решение квадратных неравенств»**

**Технология – разноуровневое обучение.**

**Учитель математики ГБОУ СОШ 466**

**Курортного района Санкт-Петербурга**

**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 эпиграфа и задач урока. (Слайд 1)

1. **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 и др.).

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

Двум ученикам предлагалось решить квадратное уравнение х2 – 3х – 4 ≥ 0 двумя способами. Повторение алгоритмов по слайдам, составленным учениками. (Слайды 2-4)

1. **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. (Слайд 5)

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

По вариантам предлагались 4 неравенства и готовые ответы. 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. (Слайды 6-7)

1. **Решение квадратных неравенств.** (10 мин)

Фронтально на доске решаются 3 неравенства повышенного уровня, взятые их материалов ГИА. (Слайд 8)

1. **Самостоятельная работа.** (15 мин)

Ученики выбирают из 3 вариантов разного уровня сложности (карточки разного цвета).

1 уровень

Решить неравенства:

3 х 2 ≥ 75

8 х – х 2 > 0

- х 2 – 4 х + 5 х 2 < 0

2 х 2 - 3 х – 5 ≤ 0

2 уровень

Решить неравенства:

( х – 1) (3 – 2х) > - 6

(х + 2) (2 – х) ≤ 3 х 2 - 8

$\frac{x^{2}}{2}$ ≤ $\frac{6х-2}{9}$

3 уровень

Укажите целые решения неравенства 4 - х 2 > (2 + х)2

Назовите наименьшее целое положительное решение неравенства - х 2 < $\frac{4х+1}{4}$

При каких х выражение $\sqrt{х- x^{2}+\frac{3}{4}}$ имеет смысл?

1. **Домашнее задание.** (2 мин)

Ученики поделены на несколько групп. Первая группа учеников с высоким уровнем подготовки проверяют домашнее задание у остальных учеников. Вторая группа среднего уровня подготовки 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.

1. **Рефлексия, подведение итогов урока.** (2 мин)

Ученикам предлагается ответить на несколько вопросов по уроку. (Слайд 9) Подведение итогов и благодарность учителя за хорошую работу.