Тема урока: «Решение квадратных неравенств»

(Методическая разработка урока в 9 классе)

Место урока в главе: «Квадратичная функция»

Цели урока:

Образовательная: повторить, обобщить полученные знания по теме "Квадратные неравенства"; сформировать у учащихся умение решать неравенства графическим способом.

Воспитательная: воспитать чувства товарищества, навыков самоконтроля и взаимоконтроля, воли, упорства в достижении цели.

Развивающая: расширение кругозора учащихся, развитие интереса к предмету, развитие личностных качеств учащихся, развитие умения самостоятельно приобретать новые знания, использование для достижения поставленной задачи уже полученные знания;

Тип урока: комбинированный

Оборудование: проектор, листы контроля, карточки.

Ход урока:

1. Организационный момент (3 мин)

Ученикам сообщается тема и цели урока.

На предыдущем уроке мы начали изучать тему: «Решение квадратных неравенств второй степени с одной переменной», узнали алгоритм решения неравенств графическим способом. Сегодня мы продолжим учиться решать такие неравенства. Эта тема очень важна, она является ступенькой для дальнейшего обучения. Благодаря полученным умениям и навыкам в 9 классе, мы сможем успешно сдать государственную итоговую аттестацию, а также сможем решать задачи практической направленности.

Математику не зря называют “царицей наук”, ей больше, чем какой-либо другой науке, свойственны красота, изящность и точность. Одно из замечательных качеств математики – любознательность. Постараемся доказать это на уроке. Вы уже умеете решать квадратные неравенства. Знание не только надо иметь, но и надо уметь их показать, что вы и сделаете на сегодняшнем уроке, а я вам в этом помогу.

1. Фронтальная работа с классом (7 минут)

Но прежде чем приступить к решению неравенств, я бы хотела сделать устный опрос:

Вопросы:

1. Какая функция называется квадратичной?
2. Что является графиком функции y=ax2+bx+c ?
3. От чего зависит направление ветвей параболы?
4. Через какую точку проходит ось симметрии параболы?
5. Как определить координаты вершины параболы?
6. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если D>0 ?
7. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если D<0 ?
8. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если D=0 ?
9. Каков алгоритм построения графика функции y= ax2+bx+c

10.Что такое «нули функции»?

1. Решение задач на отработку навыка у доски (10 мин)

Под буквой а) решает учитель, все остальные решают учащиеся у доски.

а) – x2 – 2x + 3 ≥ 0

б) 4x2+4x > 0

в) х2 – 64 < 0

г)х2 – 6х + 5 ≥ 0

4. Дифференцированная самостоятельная работа в парах (20 мин)

5. Подведение итогов (3 мин)

6. Домашнее задание (2 мин)

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Дифференцированная самостоятельная работа:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 уровень | |
| 1 вариант | 2 вариант |
| х²-4>0 | х²-25<0 |
| х²-8х+7≥0 | х²-8х+7<0 |
| (x - 7)(x + 12)≤ 0 | (x + 6)(x - 10) ≥ 0 |
| 2 уровень | |
| 1 вариант | 2 вариант |
| x2 < 81 | x2 > 36 |
| 0,5x2 > -3x | 5x2 < -15x |
| х²+4х - 5 ≥ 0 | х²-5х +4≤0 |
| (2x +1)(x + 1) ≥0 | (3x +6)(x + 4) ≤0 |
| 3 уровень | |
| 1 вариант | 2 вариант |
| -2x2 < -18 | -0,1x2 > - 6,4 |
| 3х² - 10х +4>1 | -3х² +7х +4<-2 |
| 0,5x(10-x) ≤0 | 3x(9-x) ≥ 0 |
| 3x2 - 6x< 8 - 6x2 | 5x2+17x > 5x - 4 |

Лист контроля ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер уровня | Решение | Ответы |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задания ОГЭ | ответ |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задания ОГЭ | ответ |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |