План – конспект

урока алгебры в 8 классе по теме «Квадратичная функция. Графическое решение квадратных уравнений».

Тема: «Квадратичная функция. Графическое решение квадратных уравнений». Обобщающий урок

**Цель:**

1. Закрепить умения в решении графически квадратных уравнений;

2. Развивать познавательный интерес, учить последовательно излагать порядок и способы построения графиков, обобщать и конкретизировать свои действия;

*3*. Воспитывать графическую культуру, умение работать в коллективе (в группах).

Задачи:

1. Подготовить учащихся к очередной контрольной работе;

2. Отработать способы построения графиков;

3. Учить правильно использовать в речи математические термины, методы самоконтроля и взаимоконтроля.

Тип урока:

Закрепление знаний по теме «Квадратичная функция». Обобщающий урок.

**Оборудование:** доска, карточки, документо-камера (мультимедийное сопровождение), оценочные листы.

План урока.

**Организационный момент**:

- сообщение учителя об организации работы на уроке;

- рабочие группы и консультанты - 5групп, столы соединены по два, определено место консультанта. ( Группы сформированы самостоятельно консультантами)

- задачи консультантов: - получить задание;

- консультирование группы;

- учёт и контроль выполнения задания. Оценка работы состава группы в оценочном листе.

2**. Разминка**. Устный опрос. ( Для консультантов) Каждый из консультантов ответит на один вопрос. Имеет право дополнить ответ другого консультанта.

а) Какая функция называется квадратичной?

б) Какое уравнение называется квадратным?

в) Назовите уравнение оси симметрии параболы.

г) Как найти координаты вершины параболы? Корни уравнения?

д) Какие способы построения графиков знаете?

**3 Разминка для групп**. Проекция на доску через документо-камеру упражнений №21.12(а, б, в, г)

а )у= -2(x+2)2 +2 Первая группа (один из группы по желанию) отвечает у доски с обоснованием, как найдены все коэффициенты ( анализирует и оценивает консультант)

б )у= (х-3)2 -5 Вторая группа –отвечает один из учащихся группы - анализ консультанта.

в ) у= -3(х-4)2  +9 Третья группа—ответ учащегося - оценка консультанта.

г)у= 0,5(х+3)2 -3 Четвёртая группа - ответ учащегося - оценка консультанта.

д) №21.12 y=|х+3|-4; Пятая группа - один из учащихся работает у доски. Группа сверяет решение с выполненным на запасной доске решением, оценивает результат.

**4. Работа в тетрадях по теме урока**.

а) Консультанты получают карточки с заданием y=х2 -2х-3=0 и указанием для каждой группы одного из пяти способов построения графика.

1. Воспользоваться алгоритмом;

2. Преобразовать уравнение к виду x2 =2x+3;

3. Преобразовать уравнение к виду x2 -3=2x;

4. Выделить полный квадрат;

5. Путём деления обеих частей уравнения на x;

После окончания решения последним учащимся консультант определяет отвечающего, который с помощью документо-камеры показывает своё решение, называет корни уравнения.

Все группы по порядку показывают решения и называют корни уравнения. Остальные слушают и , при необходимости, принимают участие в обсуждении.

б ) Консультант последней группы делает обобщение.

5. **Указать уравнение оси симметрии** параболы: (Каждая группа получает новое задание)

а) y=2x2  -7x+1 x=7/4

б) y=-3x2  +5x+1 x=5/6

в) у=2x2 +5x+2 x=-5/4

г) у=x2-4x-12 x=2

д) у=5x2-13x+6 x=1,3

Выходят ранее не отвечавшие учащиеся по одному от каждой группы и делают записи на доске.

Оценка консультантов.

6**. Выяснить**, имеет ли корни квадратное уравнение:

-2x2 –x+2=0 (Запасная доска) Задание первой и третьей группам

2х2=5-х Задание второй, четвёртой и пятой группам.

Обосновать ответы, дополняют консультанты.

7 (Если есть время) № 22.35(а) Проверка через документо - камеру, заслушать дополнительные ответы для оценивания.

Подведение итогов учителем.

Оценки консультантов. Можно учитывать мнение членов групп.

Собрать оценочные листы. Уточнить, согласны ли учащиеся с оценкой консультантов.

8 Домашнее задание. Стр. 155 по учебнику А. Г. Мордкович Домашняя контрольная работа. 7заданий.

Форма оценочного листа:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия  учащегося | Разминка | Корни ур-ия, график | Ось симметрии | Корни  ур-ия | Итоговая  оценка |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Консультант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Фамилия)