Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 24»

 Тема урока:

 Решение квадратных уравнений

 (Алгебра. 8 класс)

Автор:

учитель математики Матюшева В.И.

 **Цель урока:**

Обеспечить осознанное применение различных способов решения

квадратных уравнений и осознание математических закономерностей,

встречающихся при решении квадратных уравнений.

 Задачи

Образовательные: Создать условия для овладения навыками решения квадратных уравнений по формулам и решения неполных квадратных уравнений различных видов.

Развивающие: Способствовать развитию логического мышления, навыков исследовательской деятельности, творческих способностей.

Воспитательные: Воспитывать осознанное отношение к выполнению задания.

Продолжить воспитание у учащихся доброжелательности друг другу, уважения к мнению других, умения слушать.

**Ход урока.**

I. Устная работ

1. Решите уравнение:

(*х*-5)(*х*+3) = 0;

*х*² – 25 = 0;

*х*(*х*-4) = 0;

4*х* ²– 9 = 0;

*х*² + 5*х* = 0;

5*х*² = 0.

2. Найдите дискриминант и определите число корней следующих квадратных уравнений:

*х*² - 3*х* + 2 = 0;

5*х*² - 4*х* + 1 = 0;

4*х*² - 4*х* + 1 = 0.

II. Закрепление темы (работа в группах)

Класс разбивается на 4 группы. Каждая из них решает уравнения своего варианта. Всего 10 уравнений.

В скобках после каждого уравнения указан «код»: ($x\_{1}$, $x\_{2}$) или ($x\_{2}$, $x\_{1}$) – координаты точек координатной плоскости.

Меньшее значение корня обозначить $x\_{1}$, большее обозначить $x\_{2}$ ($x\_{2}$>$x\_{1};$ $x\_{1}$<$x\_{2}$).

После того, как все уравнения будут решены, в соответствии с полученными результатами отметить на координатной плоскости 10 точек и последовательно соединить их, последнюю точку (10) замкнуть с первой точкой.

Должен получиться рисунок, соответствующий названию.

I группа – задание «Катер»

1. *х² - 16х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
2. *х² - 14х – 15 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
3. *х² + х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
4. *х² + 3х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
5. *х² + 7х – 98 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
6. *х² + 14х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
7. *х² + 15х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
8. *х² + 15х + 56 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
9. *х² - х – 56 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
10. *– 5х² + 80х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*).*

**

II группа – задание «Ваза»

1. *х² - 4х - 21= 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
2. *х² - 10х + 21 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
3. *х² - 7х + 12 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
4. *х² - 6х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
5. *х² +4х – 32 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
6. *х² + 6х - 55 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
7. *х² + 16х + 55= 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
8. *х² + 12х + 32 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
9. *х² + 6х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
10. *х² - х – 12 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*).*

**

II группа – задание «Настольная лампа»

1. *х² + 15х + 44 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
2. *х² + 9х + 8 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
3. *х² + х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
4. *х² + 6х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
5. *х² - 4х – 21 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
6. *х² - 10х + 21= 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
7. *х² - 6х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
8. *х² - х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
9. *х² + 7х – 8 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
10. *х² + 7х - 44 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*).*

**

IV группа – задание «Звезда»

1. *х² - 4х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
2. *х² - 13х + 30 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
3. *х² - 5х + 6 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
4. *х² - 8х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
5. *х² - х – 6 = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
6. *х² + 7х - 30= 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
7. *х² + 4х = 0; (*$x\_{1}$*,* $x\_{2}$*);*
8. *х² + 13х + 42 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
9. *х² + 3х = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*);*
10. *х² + х - 42 = 0; (*$x\_{2}$*,* $x\_{1}$*).*

**

III. Итоги урока

Каждая группа демонстрирует получившийся рисунок и самостоятельно оценивает себя.

IV. Домашнее задание

Используя интернет-ресурс http://sdamgia.ru/, пройти тестирование по заданиям B2.