Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №351

с углубленным изучением французского языка

Московского района

Санкт-Петербурга

Учитель математики: Эльснер Мария Владимировна

Тема урока: «Решение квадратных уравнений».

**Тип урока:** урок обобщающего повторения и систематизации знаний.

**Цели урока:**

* **Образовательные**:
  1. обобщить, систематизировать и совершенствовать знания, умения и навыки учащихся по теме: «Квадратные уравнения»;
  2. выработать умение выбирать рациональный способ решения квадратных уравнений.
* **Развивающие**:

1. формировать учебно–познавательные навыки по работе с дополнительным материалом;
2. развивать логическое мышление, внимание.

* **Воспитательные**:

воспитывать интерес к математике, активность, взаимопомощь, умение общаться.

**Оборудование:** компьютер, проектор, презентация.

Ход урока:

1. Организационный момент.

Сообщение темы урока, целей, задач (в конце урока каждый ученик должен быть уверен в том, что он умеет решать квадратные уравнения).

1. Разминка.

На доске даны уравнения: 1) х2 – 2х3 + 7 = 0

2) 1,2х2 +1 – 3x = 0

3) x2 – 5x = 0

4) 0,06x2 = 0

5) 3x2 + 16 = 0

6) 5x2 – 4/x = 0

7) 4x – x2 + 1 = 0

8) x2 – 7x +6 = 0

Вопросы:

1. Назовите квадратные уравнения
2. Полные квадратные уравнения
3. Неполные квадратные уравнения
4. Приведенные квадратные уравнения
5. Во втором уравнении укажите коэффициенты
6. Найдите сумму корней квадратного уравнения №7
7. Найдите произведение корней уравнения №8
8. Найдите дискриминант в уравнении №8
9. Математический диктант

На листочках, контроль знаний детей.

1. Какой вид имеет квадратное уравнение?
2. Какой вид имеет неполное квадратное уравнение, если b= 0?
3. Какой вид имеет неполное квадратное уравнение, если с = 0?
4. По какой формуле считается дискриминант?
5. Сколько корней имеет уравнение, если D =0, D<0, D>0?
6. По какой формуле находят корни квадратного уравнения, если уравнение решается через дискриминант и D =0?
7. Формулы корней уравнения по теореме Виета (для приведенного).
8. Что нужно помнить, когда используем теорему Виета?

Ребята меняются листочкам и проверяют работу соседа. Правильные ответы записаны на обратной стороне доски.

Выставление оценок: 8 – “5”, 6-7 – “4”, 4-5 – “3”, меньше 4 – “2”. Листочки сдаются.

1. Практическая часть.

Решение уравнений. Один ученик выходит к доске и решает 3 уравнения, все остальные ребята решают у себя в тетрадях.

Уравнения:

* + 1. 2x2 – 18 = 0
    2. 18 - 3x2 = 0
    3. 2x + 8x2 = 0
    4. 5x2 – 3x = 0
    5. x2 – 4x + 4 = 0
    6. x2 +6x + 9 = 0
    7. 2x2 -7x + 6 = 0
    8. 5x2 -8x + 3 = 0
    9. x2 - x = 2x – 5
    10. = 2
    11. x4 – 3x2 – 4 = 0
    12. = 0
    13.  -  = 1
    14.  = - 

1. Самостоятельная работа.

Урок подходит к концу. Сегодня мы повторили все необходимые математические понятия, формулы и способы решения квадратных уравнений. Итогом нашего урока будет небольшая самостоятельная работа.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| Решить квадратные уравнения: | Решить квадратные уравнения: |

Листы с решениями ребята сдают на проверку.

1. Домашнее задание.Стр 148 «Проверь себя» №1, №535 (2,4), №536 (2)
2. Список использованной литературы:

* Учебник «Алгебра». Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений. / Под ред. Ш.А. Алимова, Ю.М. Колягина, Ю.В. Сидорова и др. //Москва «Просвещение», 2010 г
* «Алгебра. 9 класс. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы» под редакцией Л. В. Кузнецовой, Е. А. Бунимовича, Б. П. Пигарева, издательство «Дрофа», 2013 год.