Тема урока**: Решение квадратных уравнений в 7 классе**

Цель: Формирование навыков решения уравнений разложением на множители. Развитие речи.

I этап. Проверка домашнего задания.

Повторение изученных формул сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов).

№958, № 1028.

 II этап. Запишем тему урока, формулируем цели.

 Задание 1 (устно). Заполнить таблицу так, чтобы на каждом из лучей получился полный квадрат

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
| - 4Х |
|  | - 20ху | $$Х^{2}$$ | +10ХУ |  |
|  | +8х |
|  |

 Задание2 (на карточках). Среди данных выражений найти такие, чтобы равенства были верными

|  |
| --- |
| $$a^{2}+4a+4$$ |

|  |
| --- |
| $$\left(b-4a\right)^{2}$$ |

|  |
| --- |
| $$\left(a+3\right)^{2}- k^{2}$$ |

|  |
| --- |
|  16$a^{2}-36b^{2}$ |

|  |
| --- |
| $$b^{2 }-8ab+ 16a^{2}$$ |

|  |
| --- |
| $$\left(a+2\right)^{2}$$ |

|  |
| --- |
| $$\left(4a-6b\right)\left(4a+6b\right)$$ |

|  |
| --- |
| $$\left(a+3-k\right)\left(a+3+k\right)$$ |

Задание 3.(письменно в тетрадях) Разложить на множители:

1). $m^{2}+14m$ 2). 9$x^{2}-36$ 3). 25 -$ 10x+ x^{2}$ 4). $\left(a+3\right)^{2}-k^{2}$

III этап. С помощью формул сокращенного умножения можно решать многие уравнения.

 Задание 4. 1). При каких условиях произведение равно нулю? (Если один из множителей равен 0).

 2). При каких значениях буквы следующие произведения будут равны 0?

 а) (х - 10)(2-х); б) х(2х+6)(х-4); в) $у^{2}-25=0$?

Задание 5.Совместное решение уравнений:

1). $х^{2}-16х=0$ 2). $(х+4)^{2}$= 0 3). $х^{2}-6х+9=0$ 4).$9m^{2}-16=0$ 5). $(х-2)^{2}-16$ = 0

6). $х^{4}-9х^{2}=0$ 7). $х^{2}-4х+4-25=0$ 8). $х^{2}-6х-7=0$.

IV этап. Самостоятельная работа

 1 вариант: а) $(х-7)^{2}$=0 б) 4$х^{3}-х=0$

 2 вариант: а) 9 - $х^{2}=0$ б) $(х-5)^{2}-9=0$

Подведение итогов, дом задание.