Учреждение образования

«Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

**План-конспект зачетного урока по математике,**

**проведенного в 8 «Б» классе.**

**Составлен студентом факультета математики и технологий программирования специальности «Математика»**

**3 курса, группы М-31**

**Пазырева Сергея Александровича**

Гомель 2018

**Дата:** 27. 02. 2018 г.

**Класс:** 8 «Б»

**Тема**: «Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения»

**Тип урока:** урок закрепления материала

**Цели:**

1. образовательные:
* совершенствовать умения учащихся решать квадратные уравнения;
* создать условия для формирования навыков решения неполных квадратных уравнений;
1. развивающие:
* развить память, гибкость логического мышления учащихся в процессе решения задач;
* развить у учащихся культуру устной и письменной математической речи;
* развить наблюдательность, внимание и самоконтроль;
* развить познавательную активность, интерес и уважение к предмету;
1. воспитательные:
* воспитать у учащихся сознательное и ответственное отношение к учебе, умение выражать и отстаивать собственное мнение;
* воспитать аккуратность, усидчивость, прилежность;
* воспитать желание доводить работу до конца.

 **Оборудование:** доска, мел, линейка, учебник

 **План урока:**

1. Организационный момент
2. Сообщение темы и целей урока
3. Проверка домашнего задания
4. Опрос учащихся по пройденному материалу
5. Выполнение учащимися письменных заданий
6. Рефлексия
7. Задание на дом

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент**

Войти в класс, поздороваться, проверить готовность класса к уроку.

1. **Сообщение темы и целей урока**

Тема «Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения» очень важна, потому что знания этой темы используются для решения многих задач. Главная цель этого урока: совершенствовать умения решения квадратных уравнений.

1. **Проверка домашнего задания**

Домой вам были № 5.4(6), № 5.5(6), № 5.6(6), № 5.7(6), № 5.8(6), № 5.9(6). Проверим, как вы выполнили № 9(6).

№ 5.9.

6) $9x^{2}-14x=0$

Решение

$$x\left(9x-14\right)=0$$

$x=0$ или $9x-14=0$

 $9x=14$

 $x=\frac{14}{9}$

 $x=1\frac{5}{9}$

Ответ: $x=1\frac{5}{9}$.

1. **Опрос учащихся по пройденному материалу**

Повторим равносильные преобразования в уравнениях. Какие преобр азования вы помните?

Ответ:

1. Перенос слагаемых из одной части в другую, при этом знак меняется на противоположный.
2. Умножение(деление) на одно и то же число обеих частей уравнения.
3. Прибавлять(вычитать) одно и то же число от обеих частей уравнения.

Вспомните, как производится перемножение скобок, и сокращенное умножение:

$$\left(a+b\right)\left(c+d\right)=ac+ad+bc+bd$$

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

$$\left(a-b\right)^{2}=a^{2}-2ab+b^{2}$$

$$\left(a+b\right)^{2}=a^{2}+2ab+b^{2}$$

1. **Выполнение учащимися письменных заданий**

Сейчас мы будет выполнять номера: № 5.11(1;3), № 5.12(1;3), № 5.13(1;3), №5.14(1;3).

№ 5.11

1)$8x^{2}-25x=3x^{2}+6x$;

 $5x^{2}-31x=0$;

 $x\left(5x-31\right)=0$;

 $x=0$ или $5x=31$;

 $x=6,2$

Ответ:$ 0;6,2$.

3)$8x+6x^{2}=4x^{2}+5x$;

 $2x^{2}+3x=0$;

 $x\left(2x+3\right)=0$;

 $x=0$ или $2x=-3$;

 $x=-1,5$

Ответ:$ 0;-1,5$.

№ 5.12

1)$\left(y-4\right)\left(y+3\right)=-12$;

 $y^{2}+3y-4y-12+12=0$;

 $y^{2}-y=0$;

 $y\left(y-1\right)=0$;

 $y=0$ или $y=1$;

Ответ: $0;1.$

3)$\left(2-x\right)\left(5-x\right)=0$;

 $10-2x-5x+x^{2}-10=0$;

 $x^{2}-7x=0$;

 $x\left(x-7\right)=0$;

 $x=0$ или $x=7$;

Ответ: $0;7.$

№ 5.13

1)$3\left(29-5x\right)=x\left(x-5\right)-10x$;

 $87-15x=x^{2}-5x-10x$;

 $-x^{2}+87=0$;

 $x^{2}=87$;

 $x\_{1}=-\sqrt{87}$; $x\_{2}=\sqrt{87}$;

3)$(2x+5)^{2}=16+(x-3)^{2}$;

 $4x^{2}+20x+25=16+x^{2}-6x+9$;

 $3x^{2}+26x=0$;

 $x\left(3x+26\right)=0$;

 $x=0$ или $x=-\frac{26}{3}$;

 $x=-8\frac{2}{3}$;

Ответ: $0;-8\frac{2}{3}$.

№ 5.14

1)$\frac{}{3}=\frac{y^{2}+5y^{ }}{4}$;

 $36y^{2}-8y=3y^{2}+15$;

 $33y^{2}-23y=0$;

 $y\left(33y-23\right)=0$;

 $y=0$ или $y=\frac{23}{33}$;

Ответ:$0;\frac{23}{33}$.

3)$\frac{4y^{2}-9}{5}+\frac{103}{30}=\frac{5y^{2}+9}{6}$;

 $24y^{2}-54+103=25y^{2}+45$;

 $-y^{2}+4=0$;

 $y^{2}=4$;

 $y=-2$ или $y=2$;

Ответ:$-2;2$.

1. **Рефлексия**

Понравился ли вам урок? Что понравилось? Что не понравилось?

1. **Задание на дом**

Записываем домашнее задание: Глава 5(пункт 5.1), учить определения, сделать № 5.11(2,4,6) – №5.13(2,4,6), №5.14(2,4).

**Подпись учителя математики 8 «Б» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**