Страстостерцева Виктория Владимировна

учитель математики (учитель-практикант)

МОУ СОШ № 61 г. Саратова,

Саратов, 2015 год

**План-конспект урока математики**

**В 8 классе по теме**

**КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.**

**Учитель** Страстостерцева Виктория Владимировна

**Предмет** алгебра 8 класс

**Авторы учебника** А.Г. Мордкович и др. (**Алгебра. 8 класс.** В 2 ч. / под ред. А.Г. Мордковича. – 12-е изд., стер. – М. : Просвещение, 2010)

**Тема урока** Квадратные уравнения. Основные понятия

**Тип урока** урок закрепления изученного материала

**Цель урока**  Обобщение и закрепление знаний учащихся по данной теме.

**Задачи:**

*Образовательные:*

1. Обобщение и закрепление общих умений и навыков решения квадратных уравнений;

*Развивающие:*

1. Развитие умений выделять главное, существенное в изучаемом материале;
2. Формирование умений сравнивать, классифицировать, обобщать факты и понятия;
3. Умение применять полученные знания и способы действия в дальнейшей работе.

*Воспитательные:*

1. Воспитывать активность и самостоятельность.

**Ход урока**

1. **Организационный момент-1 минута**

 Здравствуйте, ребята! Садитесь. Откройте тетради и запишите число, классная работа. Сегодня мы продолжаем изучать тему «Квадратные уравнения».

1. **Базовое повторение**

**– фронтальный опрос –3 минуты**

Повторим данную тему.

1. Дайте определение квадратного уравнения? // *Квадратное уравнение называют уравнение вида,* $ax^{2}+bx+c=0$*, где коэффициенты a,b,c любые действительные числа, причем a≠0.*
2. Приведите примеры квадратных уравнений? // $x^{2}+x+1=0$ *и др. –спросить всех желающих.*
3. Будет ли являться уравнение вида $x^{2}+3x+4=0 $квадратным уравнением? // *Да*
4. Как называют это уравнение? // *приведенное квадратное уравнение.*
5. Будет ли являться уравнение вида $3x^{2}+3x+4=0 $ квадратным уравнением?// *Да*
6. Как называют это уравнение? // *неприведенное квадратное уравнение*.
7. Чему равен старший коэффициент этого уравнения? // *3.*
8. Дайте определение полного квадратного уравнения? // *Полное квадратное уравнение – это квадратное уравнение, в котором присутствуют все три слагаемых.*
9. Дайте определение неполного квадратного уравнения? // *Это квадратное уравнение в котором присутствуют не все три слагаемых; один из коэффициентов b или c равен нулю.*
10. Что называют корнем квадратного уравнения? // *Корнем квадратного уравнения называют всякое значение переменной х, при котором квадратное уравнение обращается в нуль.*
11. Что значит решить квадратное уравнение? // *Найти все его корни или установить, что корней нет.*
12. Сколько корне может иметь квадратное уравнение? // *либо 2, либо один, либо вообще не иметь корней.*
13. **Устная работа- 4 минуты**

Найдите корни уравнения:

А) $x^{2}=0$;

Б) $x^{2}=16$;

В) $x^{2}=1/9$;

Г) $x^{2}-144=0$;

Д) $x^{2}=1/196$;

Е) $x^{2}-2.56$;

Ж) $x^{2}=9/121$;

З) $x^{2}+1/4$;

Выполнить: №24.9 и №24.11

1. **Решение задач- 30 минуты**

Из указанных на доске уравнений выбрать квадратные и решить их (Комментированный ответ у доски):

$$x^{2 }-\frac{9}{4}=0;x+125=0;63=x+8; 25-x^{2}=0; x^{3}+8=0; x^{2}=1 $$

1. Найдите корни уравнения (Комментированный ответ у доски):
2. $x^{2}-9x=0$
3. $x^{2}-23=2$
4. $x^{2}+5x=0$
5. $4x-x^{2}=0$
6. Выполнить: №24.2(а,в)-(Комментированный ответ у доски) (1 ученик у доски)
7. Выполнить: №24.4 (а,б)-(Комментированный ответ у доски) (2 ученика у доска)
8. Выполнить: №24.7(а,в) -(Комментированный ответ у доски)(2 ученика у доски)
9. Выполнить самостоятельно с последующей самопроверкой.
10. Вариант: №24.5а; №24.8 (а,в)
11. Вариант: №24.5б; №24.8 (б,г)

(кто первый выполнит, выходит к доске для демонстрации решения).

1. **Итоги урока – 2 минуты.**

– Целевой итог.

– Результативный урок: оценить работу учеников, работавших у доски и самостоятельную работу учащихся.

– Домашнее задание: решить № 24.2(б,г); №24.4(в,г); №24.7(б,г)