

## Тема урока: «Целое уравнение и его корни»

Алгебра, 9<sup>а</sup> класс.

Учитель: Маркарьян Р.И.

Тема самообразования: «Самостоятельные работы на уроках математики»

На первом этапе урока проводится закрепляющая самостоятельная работа: установить степень уравнения и метод его решения.

В конце урока проводится тренировочная самостоятельная работа-выработка основных умений и навыков в решении целых уравнений.

### План урока.

Дидактическая цель: упражнять учащихся в решении целых уравнений.

Коррекция алгоритмической культуры.

Воспитание мотивации к учебе

Ход урока: 1) Проверка домашнего задания . №273(е) ( $x=1,5$ ) №276(а) ( $x=2$ )

2) Актуализация знаний. Девиз: «Чем больше я знаю, тем больше умею»

а) Какие уравнения называются целыми?

б) Как определить степень уравнения?

в) Какие целые уравнения вы умели решать до сегодняшних уроков? Алгоритм их решения.

г) С какими методами мы познакомились при решении уравнений степени выше второй?

д) Назовите степень уравнения и метод его решения:

$$1) (x-9)(x+5)=0$$

$$2) 3x^3 - 3x(x^2 + 2) = 21$$

$$3) x^3 + 5x^2 - 4x - 20 = 0$$

$$4) (x^2 + 6x)^2 - 5(x^2 + 6x) = 24$$

$$5) (x^2 - x - 16)(x^2 - x + 2) = 88$$

$$6) x^5 - 6x^3 + 8x = 0$$

3) Самостоятельная работа. Установить соответствие между уравнением и его способом решения: (по карточкам)

а) $x^5 + x^3 - 6x = 0$	1) Ввести новую переменную
б) $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$	2) Разложение на множители способом группировки.
в) $x^3 - 3x^2 - 4x + 12 = 0$	3) Разложение на множители способом вынесения за скобки общего множителя.
г) $x^3 + 2x^2 - 3x = 0$	4) Разложение на множители способом вынесения за скобки общего множителя, введение вспомогательной переменной.

Проверка с помощью таблицы: (устно)

А	Б	Г	Д
4	1	2	3

4) Решение уравнений на доске. Один ученик показывает решение уравнения с помощью вспомогательной переменной, другой- с помощью разложения на множители способом группировки. Остальные ученики на два варианта решают эти же задания и проверяют решения, предложенные на доске.

№279(д)

$$2x^4 - 9x^2 + 4 = 0$$

$$x^2 = c$$

$$2c^2 - 9c + 4 = 0$$

№273(д)

$$2x^4 - 18x^2 - 5x^3 + 45x = 0$$

$$2x^2(x^2 - 9) - 5x(x^2 - 9) = 0$$

$$(x-3)(x+3)x(2x-5) = 0$$

$$D=49 \quad c_1=4, \quad c_2=0,5$$

$$x^2=4 \text{ или } x^2=0,5$$

$$x_1=2, \quad x_2=-2, \quad x_3=\sqrt{0,5}, \quad x_4=-\sqrt{0,5}$$

$$x_1=3, \quad x_2=-3, \quad x_3=0, \quad x_4=2,5$$

5) Самостоятельная работа. (тренировочная)

В 1.

1) №273(а)

$$0,7x^4 - x^3 = 0 \quad (x=0, \quad x=10/7)$$

2) №279(в)

$$x^4 - 4x^2 + 4 = 0 \quad (x=\sqrt{2}, \quad x=-\sqrt{2})$$

3)  $x^3 + 5x^2 - 4x - 20 = 0$

$$(x=5, \quad x=2, \quad x=-2)$$

$$4)(x^2 + 2)^2 - 4(x^2 + 2) - 5 = 0$$

$$(x=\pm\sqrt{3})$$

В 2.

1) №273(б)

$$0,5x^3 - 72x = 0 \quad (x=0, \quad x=12, \quad x=-12)$$

2) №279(г)

$$x^4 - 2x^2 - 3 = 0 \quad (x=\sqrt{3}, \quad x=-\sqrt{3})$$

3)  $x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$

$$(x=-2, \quad x=1, \quad x=-1)$$

$$4)(x^2 - 7)^2 - 4(x^2 - 7) - 45 = 0$$

$$(x=\pm 4, \quad x=\pm\sqrt{2})$$

С последующей проверкой и выставлением оценок.

6) Итоги урока: ответить в таблице

Сегодня на уроке я повторил(а) \_\_\_\_\_

Сегодня на уроке я закрепил(а) \_\_\_\_\_

Сегодня на уроке я узнал(а) \_\_\_\_\_

Сегодня на уроке я научился(лась) \_\_\_\_\_

7.Д/З. №277(а) №273(в)

Самоанализ открытого урока по алгебре в 9<sup>а</sup> классе.

Тема урока: «Целое уравнение и его корни»

Учитель Маркарьян Р.И.

1. Структура урока.

Проверка домашнего задания.

- Актуализация знаний.  
Фронтальная работа.  
Самостоятельная работа.  
Рефлексия.
2. Методы обучения.  
Словесные и наглядные методы.  
Репродуктивный, выполнялось по алгоритму.  
Поисковый.
  3. Организация учебной работы учащихся.  
При проектировании урока были учтены индивидуальные особенности учащихся.  
В течение урока оценивалось интеллектуальное и эмоциональное состояние учащихся, смена видов деятельности.  
Самостоятельная работа, самоконтроль, взаимоконтроль.
  4. Система работы учащихся.  
Были активны и организованы во время урока.  
Учащиеся усвоили новые понятия.  
Учащиеся хорошо относятся к предмету.  
При подведении итогов урока ученики адекватно оценили свою работу на уроке.
  5. Общие результаты урока.  
План урока выполнен.  
Реализованы задачи урока.  
Атмосфера была дружеская.  
Цель урока достигнута.

12.02.2019г.