**План-конспект урока по алгебре**

**II курс НПО**

**Тема урока: «Логарифмические уравнения»**

Урок подготовила : преподаватель математики ГБОУ НПО ПУ №79 п.Вербилки МО Бушева И.Н.

**Цели:**

* обеспечить повторение, обобщение и систематизацию  материала темы;
* способствовать развитию навыков  самостоятельной работы, самопроверки,  самоконтроля;
* создать условия для развития познавательного интереса учащихся;
* воспитывать  ответственность за качество и результат выполняемой работы на уроке;
* создать комфортные условия для эффективной работы в группах учащихся.

**Тип урока:**  урок обобщения и систематизации знаний.

**Задачи:**

* Повторить теорию.
* Систематизировать методы решения логарифмических уравнений.
* Завершить повторение  теоретического  материала тренировочными упражнениями.
* Осуществить диагностику знаний.

**Формы  учебной деятельности учащихся:** индивидуальная, коллективная, фронтальная.

**Оборудование:**  тесты, презентации, таблицы.

ХОД УРОКА

**1. Оргмомент.**

Учитель сообщает о том, что сегодня занятие по теме «Логарифмические уравнения». Объявляются тема, цели и задачи  урока, ход занятия .

**2. Мотивация учебной деятельности учащихся**

Современная жизнь диктует нам необходимость уметь рассуждать и находить решение различных задач. Научиться этому  можно только путём решения  заданий  сгруппированных в систему  и последующего анализа этих решений, чем мы сегодня и будем заниматься.

**3. Устная работа.**

- Какие основные методы решения логарифмических уравнений вы знаете?

* Функционально графический
* Метод потенцирования
* Метод введения новой переменной
* Метод логарифмирования
* Метод решения уравнения по определению логарифма.
* Метод разложения на множители.

**-**  Назовите методы решения, которые целесообразно использовать для следующих уравнений:

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

* Потенцирования
* Функционально – графический
* Введения новой переменной
* По определению логарифма
* Разложение на множители

- Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения





 



**4. Творческая работа.**

Доклад учащихся по теме:

“ Логарифмы и логарифмическая функция в природе”.

**5. Самостоятельная работа.**

**Задание 1:** Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения 

 *Варианты ответов: 1) ; 2) ; 3) ; 4) ;*

**Задание 2:** Решите уравнение: 

 *Варианты ответов: 1) -2и1; 2) -2и -3; 3)-1; 4)-1и1;*

**Задание 3:** Найдите произведение корней уравнения: 7

 *Варианты ответов: 1)2; 2) -3; 3)1; 4)-2;*

**Задание 4:** Решите уравнение: (

 *Варианты ответов: 1) -10и10; 2) 100; 3)1; 4)10и100;*

**Задание 5:** Вычислите: 

 *Варианты ответов: 1)1; 2)-3; 3) 4; 4) -2*

**Задание 6:** Найдите сумму корней уравнения: ****

 *Варианты ответов: 1) 1; 2) -5; 3) 12; 4) 10;*

**Задание 7:** Решите уравнение: (0,4)= (6,25)

 *Варианты ответов: 1) -10 и 10; 2) 1000; 3) 10; 4) 10 и 10 5;*

**Задание 8:**  Найдите решение (х; у) системы уравнений .

Вычислите значение разности х – у.

 *Варианты ответов: 1) 0; 2)-2; 3) 6; 4)2;*

**6. Итог урока.** Объявляются предварительные оценки за урок.

В заключении урока я хочу привести слова Галилея

 «Великая книга природы написана математическими символами».

**7. Домашнее задание:**

Учащимся предлагается выбрать карточки с разноуровневым домашним заданием. Кто желает, может решать задания всех уровней.

1 уровень

* log 3 (2х – 1) = log 3 27
* log 3 (4х+5)+log 3 (х +2) = log 3 (2х +3)
* log 2 х = – log 2 (6х – 1)
* 4 + log 3(3-х) = log 3 (135–27х)

2 уровень

* 2log 23 х – 7 log 3 х + 3 = 0
* lg 2 х – 3 lg х – 4 = 0
* log 2 3 х – log 3 х – 3 = 2 lоg 2 3
	+ 1. уровень

 - log =0.

Список использованной литературы:

# *Колмогоров А.Н.*Алгебра и начала математического анализа. Учебник для 10-11 кл.,2008

# *Цыпкин А.Г., Пинский А.И.* Справочное пособие по методам решения задач по математике. - М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1983