

НАЖИМИДДИНОВА Клара Рустамовна,

№27 «Мәртөбе» жалпы орта білім беретін мектебінің математика пәні мұғалімі. Шымкент қаласы

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И ИХ СИСТЕМЫ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цели обучения в соответствии  с учебной программой** | | 11.2.2.6 знать и применять методы решения показательных уравнений | | | |
| **Цели урока:** | | знать способы решения показательных уравнений: приведение к одинаковому основанию, введение новой переменной, графический способ  решать показательные уравнения этими способами  аргументировать «за» и «против» выбранного способа решения показательного уравнения | | | |
| **Ход урока:** | | | | | |
| **Этап урока** | **Действия педагога** | | **Действия ученика** | **Оценива** | **Ресурсы** |
| **Начало урока Организа**  **ционный момент** | **Организует актуализацию требований к ученику с позиции учебной деятельности.**  **Создает усорвия для формирования внутренней потребности учеников во включение в учебную деятельность.**  **Приветствует учеников. Прием «Поделись улыбкой»**.  Начнем наш урок с китайской мудрости:  ***Расскажи – и я забуду,***  ***Покажи – и я запомню,***  ***Дай мне сделать самому – и я научусь!*** | | Принимают участие в постановке темы (цели) урока. Осмысливают поставленную цель. | Комментарий учителя | Учебник  Экран |
| **Актуализация знаний** | Стратегия **- «Тайны»** (формируемые навыки, принятие решения, решение проблем, совместная работа) Форма работы – **парная** Способ дифференциации – **Заключение** Формативное оценивание - **«Продолжи предложение» *Вычислите:*** | | Записывают в тетрадь | ВЗО | Учебник  Рабочая тетрадь  Слайд |
| **Повторение теоретического материала** | Ребята сейчас вспомним основные вопросы, связанные с решением показательных уравнений.   1. Какие уравнения называются показательными?   Уравнение, в котором переменная содержится в показателе степени, называется **показательным.**  Например: ; ;  *Простейшим показательным уравнением*  является уравнение вида  Простейшее показательное уравнение решается с использованием свойств степени . | | Повторение по теме «Показательные уравнения»  Повторяют свойства степени | Правильные ответы  Правильные ответы | Учебник  Слайд |
| **Формативное оценивание** | Стратегия ***-* «Каждый учит каждого»** Форма работы *–* **индивидуальная, парная**Дифференциация *–* **Задание** Формативное оценивание *–* **Две звезды и одно пожелание**  **Задание**    ***Взаимопроверка, стратегия - Ключ***   |  |  | | --- | --- | | *Критерий* | *Дескрипторы* | | **Знает три способа решения показательных уравнений**  **Решает показательные уравнения тремя способами** | - знает алгоритм решения уравнений тремя способами  -решает показательное уравнение предложенным способом  - аргументируют «за» и «против» выбранного способа решения показательного уравнения | | | Выполняют работу проверяют по слайду  Учащиеся выполняют индивидуальное задание | ФО  Комментарий учителя  Похвала | Учебник  Рабочая тетрадь  Слайд |
| **Математический диктант** | Математический диктант «Крестики - нолики» ДА – Х, НЕТ – О  ***Вопросы: 1)***Область определения показательной функции – множество всех действительных чисел?  2)При умножении степеней с одинаковым основанием – показатели умножают? 3)Показательная функция с основанием а>1 является возрастающей? 4)При возведении степени в степень показатели складывают? 5)Любое действительное число в нулевой степени равно 1? 6)Область значений показательной функции – множество всех действительных чисел? 7)Показательная функция с основанием 0<а<1 является убывающей? 8)Х=0 – корень уравнения 9)Не имеет корней уравнение =-15 | | Учащиеся отвечают на вопросы, заполняют таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Х | О | Х | | О | О | О | | Х | О | Х | | Комментарий учителя | Карточки |
| **Середина урока** | Новая тема Методы решения показательных уравнений ***Метод замены переменной*** *Показательное уравнение сводится к решению квадратного. Способы замены используют, если: 1) основания степеней одинаковы; 2) показатель одной из степеней в 2 раза больше, чем другой. Например:* 9х - 8·3х = 9; 3) *коэффициенты перед переменной противоположны. Например:* 2 2 - х – 2 х – 1 =1. ***Решим уравнения*** 2)    ***Решить самостоятельно:***  1-вариант 2-вариант  1. 1.  2.14\* 2.  2. ***Метод вынесения наименьшего общего множителя за скобки.***  *Этот метод используется, если соблюдаются два условия:*   * *основания степеней одинаковые;* * *коэффициенты перед переменной одинаковые.*   *Например:*  3\*  **Решить уранение**  3\*     |  |  | | --- | --- | | Критерий | Дескрипторы | | **Решает показательные уравнения** | - составляет алгоритм решения данного уравнения  - решает показательное уравнение предложенным способом  - аргументирует «за» и «против» выбранного способа решения показательногоуравнения | | | Учащиеся записывают в тетради необходимую информацию  Рассматривают на примере  Закрепляют выполнением самостоятельной работы  Рассматривают на примере | Комментарий учителя  Комментарий учителя  Комментарий учителя  Слайд | Учебник  Рабочая тетрадь  Слайд  Слайд  Слайд |
| **Работа по учебнику** | Проверка понимания  №16.6 | | По желанию, учащиеся выходят к доске и выполняют задание. | Формативное оценивание | Учебник |
| **Конец урока** | **Рефлексия: Стратегия – «Пять пальцев» Форма работы - индивидуальная** Разместите руку на лист бумаги, и прочертите вокруг пальцев. У каждого пальца есть свое значение, согласно ему выскажите свое мнение:   1. Большой палец – для меня было значимым интересным… 2. Указательный палец – я сегодня понял (а)… 3. Средний палец – для меня было сложным… 4. Безымянный палец – моя оценка… потому что … 5. Мизинец – я хотел (а) бы узнать…   **Домашнее задание:**  Стр105 №16.4 | | Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои впечатления  Записывают домашнее задание. | СО | Дневник  Учебник |