Ермолаева Ирина Валентиновна

Преподаватель математики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Волжский промышленно-технологический техникум"

Технологическая карта

1 курс

Тема урока: Показательные уравнения.

Цели урока:

1.Образовательные: познакомить обучающихся с определением показательного уравнения и основными методами и приемами решения простейших показательных уравнений.

2. Развивающие: сформулировать умения и навыки решения несложных простейших показательных уравнений; продолжить развитие логического мышления обучающихся. Развивать навыки самостоятельной работы. Развивать навыки самоконтроля.

3. Воспитательные: развивать познавательный интерес к предмету и творческие способности обучающихся.

Задачи:

1. Актуализировать необходимые знания и умения для решения показательных уравнений.

2. Организовать мыслительную деятельность обучающихся для решения показательных уравнений с различными методами.

3. Проверить уровень усвоения обучающихся вопросов темы.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные: Обучающиеся получат возможность научиться решать показательные уравнения различными способами.

Метапредметные:

Регулятивные: Обучающиеся научатся планировать, контролировать и корректировать свои действия при решении заданий; прилагать волевые усилия в преодолении трудностей.

Познавательные: Обучающиеся научатся применять на практике знания алгоритмов решения показательных уравнений, выбирать наиболее эффективные способы решения.

Коммуникативные: Обучающиеся научатся осуществлять взаимоконтроль, самоконтроль, прилагать волевые усилия в преодолении трудностей, получат возможность научиться выступать перед аудиторией, доказывать свою точку зрения на решение вопросов и толерантно относиться к мнению других.

Личностные: Обучающийся разовьет внимание, аккуратность, память, трудолюбие, получит возможность развития целеустремленности, интереса к учению, самовоспитанию.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дидактическая структура урока, время отведен-ное на структур-ную единицу | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Задания для обучающихся | Планируемые результаты | | Формы контроля | Средства достижения результата | Анализ достижений |
|  |  |  |  | Предметные | Метапред-метные |  |  |  |
| 3-4 минуты | Организует фронтальную беседу о теме, целях и плане урока. | Записывают тему в тетрадь.  Объясняют важность научиться решать показательные уравнения для дальнейшего успешного обучения. | Обдумать важность этой темы для дальнейшего успешного обучения и подготовки к итоговой аттестации | Формированиеосознанного интереа к теме.  Обучающиеся получат возможность научиться целостно представить изучение темы. | Осознание практической и личностной значимость учебного материала, умение высказывать мнение. | Устный | Беседа |  |
| 3-4 минуты | Какая функция называется показательной? Область значений показательной функции. | Обучающиеся дают определение показательной функции, называют область значений. | Среди функций выбрать показательные: у=7; у=5х; у=5х; у=х5. | Знание определения и свойств показательной функции | Умение сравнивать, вести диалог, обсновы-вать | Устный | Диалог |  |
| 5-7 мин | Организует самостоятельную работу | Выполняют математический диктант. | При ответе на любой вопрос будете ставьте да или нет.  Вариант1.  1.Является ли убывающей функция у =2х;  2.Является ли показательным уравнение ?  3. Верно ли что областью определения показательной функции  является R?  4. Верно ли что если b>0. то уравнение ах = b имеет один корень? 5.Является ли число 3 корнем уравнения 2х = 8?  Вариант2.  1. Является ли возрастающей функция у = (0,3)х;  2.Является ли показательным уравнение ? 3. Верно ли что график показательной функции проходит через точку с координатами (0;1) ? 4. Верно ли что если b =0 то уравнение ах = b не имеет корней? 5. Является ли число 2 корнем уравнения 0,3х = 0,09? | Знание определения и свойств показательной функции | Умение выделять, сравнивать, обобщать | Математический диктант | Раздаточный материал |  |
| 45 мин | Дает определение показательных уравнений, рассматривает первый способ решения показательных уравнений, 1, 2, 3-объяснение,4,5,6-постановка проблемы, 7-объяснение.  Рассматривает второй способ 1)-объяснение.2,3)-решение на доске студентами,4)-решают самостоятельно третий способ 1).-постановка проблемы- как получить квадратное уравнение?, разбор на доске ,2)-решение на доске с помощью студента, 3)-решить самостоятельно и четвертый способ: 1)объяснение, 2,3)-решают самостоятельно | Отвечают на вопросы, записывают в тетрадях, задают вопросы, РЕШАЮТ УРАВНЕНИЯ самостоятельно | 1.Способ уравнивания оснований  1)=8  2)=  3)=()  4).=  5).1000×=  6).=1  7).=  2.Вынесение за скобку общего множителя  1). + = 750  2). - = 3  3). -=28  4). + + = 155  3.Преобразование к квадратному уравнению  1).-= 72  2).-=48  3).-= 324  4.Применение основного логарифмического тождества=𝑏  1). = 8  2). = 2  3). = 6 | Применение различных способов решения показательных уравнений | Умение сравнивать, вести диалог, вносить предложения, обсновы-вать | Самоконтроль, сопоставление с образцом | Интерактивная доска, презентация |  |
| 15 минут | Предлагает выполнить задания | Выполняют задания  практические | Решить уравнения:  1).=  2).= 21  3 ). - 6× + 5=0  4).- = 24 | Применение различных способов решения показательных уравнений | Умение анализировать, сравнивать | Письменная работа | Карточки |  |
| 5 мин | Выявляет качество усвоения материала . Предлагает проверить задания. | Проверяют задания  Ответы записаны на доске | Контроль и самопроверка знаний. | Умение выявлять и исправлять ошибки при решении показательного уравнения | Умение анализировать, сравнивать, делать выводы | Корректировка решения | Интерактивная доска, презентация |  |
| 5-7 мин | Подведение итогов. Предлагает выполнить устно задание на соотнесение вида уравнения и способа его решения Предлагает обучающимся проанализировать результаты работы на занятии; заполнить таблицу рефлексии; объявляет оценки за работу | Выполняют задание на соотнесение. Осмысливают результаты своей работы.  Анализируют свои успехи и деятельность на уроке.  Заполняют таблицу рефлексии. | Определить вид уравнения и способ решения.  1.3х+27=0  2. 9х+6х-2.4х=0  3.7х=3  4.3.7х-1+7х+2=14  Заполните таблицу рефлексии.   |  |  | | --- | --- | | С.р. | отметка | | №1 |  | | №2 |  | | группа |  | | итоговая |  | | ? |  | | Умение определять способ решения показательного уравнения | Умение анализировать, сравнивать, получат возможность прогнозировать и обобщать выводы о результатах своей работы; развить культуру самоуправления учением. | Устный | Интерактивная доска, презентация |  |
| 5 минут | Дает домашнее задание обучающим-ся.  Отвечает на вопросы обучающихся | Записывают дом. задание. | Алгебра,Ч,1 §23(1) стр.225 , №529(3), №530 (1, 3)  Алгебра и начала анализа под редакцией Г.Н. Яковлева | Умение анализировать степень усвоения знаний, умений и навыков; в соответствии с результатами этого анализа научатся планировать свою учебную работу дома. | Научатся формировать навыки самоконтроля и анализа результатов работы; развивать культуру учебного труда.  Обучающие получат возможность развить способность мыслить критически; осуществлять самооценку и самокоррекцию учебной деятельности. |  |  |  |