РЕСПУБЛИКАНСКÖЙ ВЕЛÖДАН ШÖРИН» ГОСУДАРСТВЕННÖЙ РЫТЪЯ (СМЕНАÖН) ВЕЛÖДАН УЧРЕЖДЕНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ»

МИКУНЬСА ФИЛИАЛ

МИКУНЬСКИЙ ФИЛИАЛ

**План - конспект урока математики**

**в 12 классе**

**Тема: «Показательные уравнения»**

 Составила: учитель математики

 Микуньского филиала ГВ(с)ОУ «РЦО»

**Логиновская Наталья Равилевна**

2014 г.

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА.
Показательные уравнения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО (полностью)*** | Логиновская Наталья Равилевна. |
|  | ***Место работы*** | ГВ(с)ОУ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ Микуньский филиал |
|  | ***Должность*** | Учитель математики. |
|  | ***Предмет*** | Математика. |
|  | ***Класс*** | 12. |
|  | ***Тема урока***  | Показательные уравнения. |
|  | ***Базовый учебник*** | А.Н.Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П.Дудницын, Б.М. Ивлев,С.И. ШварцбурдАлгебра и начала математического анализа; Москва Просвещение, 2011. |

1. ***Цель урока:*** способствовать формированию представление о приемах решения показательных уравнений; и их использование при решении уравнений.

***9. Задачи:***

- образовательные (*формирование познавательных УУД*):

научить в процессе реальной ситуации выделять среди уравнений показательные; способствовать формированию навыков для

решения простейших показательных уравнений.

- воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД*):

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в пару со сверстником и

строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

- развивающие (*формирование регулятивных УУД*)

1. умение обрабатывать информацию и ранжировать ее по указанным основаниям; представлять информацию в табличной форме,
2. формировать коммуникативную компетенцию обучающихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
3. рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

***10.Тип урока*** Урок первичного предъявления новых знаний.

***11.Формы работы учащихся:*** индивидуальная, групповая, фронтальная

***12.Организация деятельности обучающихся на уроке:***

-самостоятельно выходят на проблему и решают её;

-самостоятельно определяют тему, цели урока;

-выводят правила решения показательных уравнений;

-работают с текстом учебника;

-работают с технологической картой при выполнении заданий;

-отвечают на вопросы;

-решают самостоятельно задачи;

-оценивают результаты своей деятельности на уроке.

***13.*Необходимое *оборудование:*** мультимедиа проектор, учебники по математике, раздаточный материал (технологическая карта).

***14.Структура и ход урока***

| **№** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающегося** | **Время***(в мин.)* | **Формируемые УУД** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Познаватель-**ные* | *Регулятивные* | *Коммуникатив-**ные* | *Личност-**ные* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1** | **Организацион-ный момент** | приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; инструктаж по работе с технологической картой. | Знакомство с технологической картой урока, уточнение критериев оценки | 2 | осознанное и произвольное построение речевого высказывания | Прогнозирование своей деятельности | Умение слушать и вступать в диалог | умение выделять нравственный аспект поведения |
| **2** | **Вводная беседа. Актуализация знаний. Постановка целей урока, темы урока.** |  Постановка проблемы на уроке.Учитель продолжает беседу о проблемных вопросах по будущей теме. Задает учащимся наводящие вопросы | Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы. | 3 | Поиск и выделение необходимой информации | Выделение и осознание того, что уже пройдено.Постановка цели учебной задачи, темы урока. | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог. | Смысло-образование |
| **3** | **Изучение нового материала** | Вместе с учениками определяет цель урока, тему урока. | Учащиеся выполняют в технологических картах Задание №1, составляют план решения задания | 10 | Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов. | Целеполагание, выдвижение гипотез | Умение слушать и вступать в диалог |  |
| **4** | **Первичное осмысление и закрепление знаний.** | Комментирует, направляет работу учащихся | Один ученик на доске, а остальные в тетрадях выполняют задание №2. | 8 | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.Анализ объектов и синтез | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата | Умение слушать и вступать в диалог,Коллективное обсуждение проблем (при необходимости) | Ориента-ция в межличностных отношениях |
| **5** | **Пауза** | Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся. | Учащиеся сменили вид деятельности (отдохнули) и готовы продолжать работу. | 5 |  |  |  |  |
|  |
| **6** | **Закрепление изученного на 1этапе урока , решение задач** | Выступает в роли помощника для слабых учащихся | Учащиеся выполняют задания 3-4из технологической карты. Составляют план решения заданий такого типа.Делают записи в тетрадь. После выполнения задания выполняют взаимную проверку. | 10 | Рефлексия способов и условий действия.Анализ и синтез объектов | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция | Умение слушать и вступать в диалог. | Развитие мышленияСмыслообразование, развитие логического мыщления. |
| Первые 2 учащихся справившихся с заданием ,сдают заполненные таблицы на проверку учителю, а остальные сверяют с эталоном на доске.  | 4 | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.Анализ и синтез объектов | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция | Поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности |  |
| **7** | **Подведение итогов 1 урока, оценивание знаний** |  | Проставляют в лист контроля баллы, набранные на 1 уроке | 2 |  | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности | управление поведением партнёра- контроль, коррекция, оценкна | нравственно-этическая ориентация |
| **8.** | **Домашнее задание** | Задает дозированное домашнее задание | Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня усвоения темы урока | 2 |  |  |  |  |

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **I. Организационный этап*****Учитель*** *приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.**Проводит инструктаж по работе с технологической картой*: На столах у вас лежат листочки. Они называются технологическими картами. Сегодня вы будете работать на этих листах. Подпишите их. В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. Если задание вы выполнили вместе с классом, то ставите + в 3-ю колонку, если вы выполнили задание быстрее класса, то ставите + в 4-ю колонку , а если по ходу задания возник вопрос, который не удалось выяснить на уроке, то вы коротко записываете его в 5-й колонке. Те из вас, кто будет решать задания быстрее класса, могут заработать дополнительную оценку. | *Обучающиеся готовы к началу работы, имеют представление о работе с технологической картой.* |
| **II Вводная беседа. Актуализация знаний.** 1. Новые знания нам будет очень трудно осваивать без повторения некоторых вопросов.2.Мотивация.Посмотрите на уравнения, которые записаны с обратной стороны доски (с обратной стороны доски записаны уравнения). Как называются эти уравнения?Какую имеет степень1-е уравнение ? Знаете ли вы способы решения этого уравнения? А легко ли будет его решить известным способом?Можно ли решить другие уравнения известными вам способами? | *1 Обучающиеся отвечают на вопросы устно.**2. Отвечают на вопросы:**Это линейные , квадратичные полные и неполные уравнения.* *Можно решить через дискриминант;* *Кажется, нет.* |
|  Какое название бы вы дали уравнения, в которых неизвестная переменная находится в показателе степени? Как вы могли бы сформулировать цели урока, тему урока ?Это и будут наши цели на урок. А как бы вы сформулировали тему урока? Тема нашего урока « Показательные уравнения»Эти уравнения можно научиться решать используя новые приемы . | *Показательные уравнения.**Научиться решать уравнения такого типа.* *Научиться применять новые правила решения уравнений.**Пытаются сформулировать тему урока, дополняют и уточняют друг друга.* |
| **III. Изучение нового материала** **1. Работа над методами решения**1. , 8>0 уравнение имеет единственное решение.2.  уравнение имеет единственное решение.3. , -25<0 уравнение корней не имеет.**Замечание**. Во многих случаях решение показательных уравнений после надлежащих преобразований сводится к решению простейших показательных уравнений. При решении показательных уравнений часто используется следующая теорема:«Уравнение   равносильно уравнению ».В общем, виде справедлива теорема«Уравнение  равносильно совокупности ».**Намечается план решения задания №2.**  .***Решение***.,,,2,,,**2.**  Решение задания №2 по плану.**Вывод**.Проговорите алгоритм возможного решения уравнений**3.Решение задания №3.**Показательные уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям..***Решение***.,,,. Пусть , тогда, Вернёмся к переменной .   ***Ответ***: *Используя рекомендации из технологической карты, решить данное задание. Составить план решения этого задания. Проговорить план решения с соседом по парте, совместно уточнить этот план.* Прочитайте план решения. (Коллективная корректировка этого плана.)4. Решение задания № 4 по плану.Показательные уравнения, сводящиеся к уравнениям относительно функции одного аргумента. .***Решение***.,,,,,,,,.***Ответ***: 1.1 ученик решает у доски. | *Обучающиеся выполняют в технологических картах Задание №1.*Записывают план решения задания №1. Происходит обсуждение этого плана, его корректировка.*1 ученик решает задание с обратной стороны доски.**Обучающиеся выполняют в технологических картах задание №2.**Задание решается в тетрадях.* |
| **VI. Первичное осмысление и закрепление знаний** | *Проверяется решение в тетрадях ,задаются вопросы по решению.* |
| **V. Пауза** А) Учитель. При выполнении любого серьезного дела всегда можно найти минутку для отдыха, как в известной пословице: делу время – потехе час.– Эпиграфом нашего урока являются слова: «Большинство жизненных задач решаются как алгебраические уравнения: приведением их к самому простому виду». Как вы думаете, кто автор этих слов?1) Чтобы узнать автора слов, устно решите следующие уравнения.http://festival.1september.ru/articles/623802/img1.jpgРасставьте соответствующие буквы в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| –2 | 0 | 0,5 | 2 | –2 | 0 | –1 |
|   |   |   |   |   |   |   |

– Кто автор эпиграфа к уроку?  *(Лев Николаевич Толстой)* – Какие произведения  Л.Н. Толстого вы изучали, читали?а) Гениальные люди гениальны почти во всех своих начинаниях. Великий русский писатель и философ Лев Николаевич Толстой имел оригинальные педагогические воззрения. Его деятельности в области народного образования посвящена обширная литература. Как известно, в 1859 году он открыл в Ясной Поляне школу для крестьянских детей (кстати, в 2009 году исполнилось 150 лет этой школе) – одну из первых народных школ. Сам Толстой преподавал в своей школе математику и историю, проводил физические эксперименты. Лев Николаевич написал и опубликовал несколько выпусков оригинальной «Азбуки». Эти книги содержали и сведения из арифметики. Он систематизировал их и издал в 1874 году в книге «Арифметика». В ней Л.Н. Толстой дал и ценнейшие методические указания для учителя. В истории известны настоящие жемчужины математического творчества – «Задачи Л.Н. Толстого». | *Обучающиеся поднимаются с мест.**Решается задача.* |
| **VI. Закрепление изученного на 1этапе урока , решение задач** | *Обучающиеся решают задания 3 и 4* |
| **VII. Этап оценивания знаний учащихся** Учитель: Наш урок подходит к концу. В течение урока вы работали в картах. Оцените себя. Сосчитайте количество правильных ответов («+»). Поставьте себе оценку в соответствие с критериями*)*:Учитель: Поднимите руку, кто получил «5», «4», «3».*Учитель выставляет оценки за работу на уроке самым активным учащимся, комментирует отметки.* | *Обучающиеся самостоятельно выставляют себе отметки с учетом предоставленных критериев.**Обучающиеся поднимают руки с учетом полученных оценок.* |
| **VII1. Подведение итогов урока**  Давайте еще раз вспомним изученные определения и составленные планы.  |   *Обучающиеся отвечают на вопросы учителя.* |
| **1X. Информирования учащихся о домашнем задании**  | *Обучающиеся внимательно слушают.*1. *Всем: п.36, с 229, выучить определение.*
2. *Для тех, кто получил оценку "3" № 461(б), № 462(б)*
3. *Для тех, кто получил оценку "4" и "5" № 461(г), № 462(г),№ 463(г)*
 |

##

##

##  Технологическая карта учащегося.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Задания, которые нужно выполнить на уроке письменно. | Рекомендации учителя | Ученик ставит в эту колонку знак «+» напротив того задания, которое он выполнял вместе с классом или вместе с соседом по парте. | Ученик ставит в эту колонку «+» напротив того задания, которое он выполнял самостоятельно(быстрее, чем на доске). | Вопросы, которые возникли при выполнении задания или после выполнения задания и которые не удалось выяснить на уроке. |
| 1.Решить уравнение 53х=125.103х+6=10007х=$\frac{1}{49}$Составить план решения уравнения, записать в тетрадь. | Применить теорему из пункта 8 о единственности корня, рассмотреть пример № 1 на стр. 229. |  |  |  |
| 2.Решить уравнение  | Решение произвести по плану к 1 заданию. |  |  |  |
| 3.Решить уравнение 9х -8$·3$ х - 9= 0.Составить план решения этого уравнения и записать его в тетради. | Использовать в решении план примера № 3 |  |  |  |
| 4. Решить уравнение **7х+2+4\*7х-1=347** | Решение произвести по плану составленному к 4 -ему уравнению. |  |  |  |