**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Предмет, класс** | Алгебра и начала математического анализа, 10 класс. | | |
| **Учитель** | Коростина Ольга Вячеславовна | | |
| **УМК** | Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы, Ш.А.Алимов, Ю.М. Колягин и др. | | |
| **Тема урока** | Показательные уравнения | | |
| **Место и роль урока в изучаемой теме** | Заключительный урок по теме «Показательные уравнения». Формировать умения решения уравнений различными способами, выбирая самостоятельно метод. | | |
| **Тип урока** | Урок - закрепление | | |
| **Цель урока** | Обобщение знаний и умений использовать их при решении показательных уравнений различными способами. Повторитьизученный материал, выявить затруднения в индивидуальной деятельности каждого обучающегося. | | |
| **Задачи урока** | **Образовательные** | **Развивающие** | **Воспитательные** |
| 1. Повторить и закрепить способ решения показательных уравнений, умение распознавать уравнения и решать их, пользуясь алгоритмом.  2. Повторить и закрепить метод вынесения общего множителя за скобки и деления обеих частей уравнения на выражение, не равное нулю.  3. Познакомить с новым способом - замены переменной и сведения к решению квадратного уравнения.  4. Рассмотреть решение показательных уравнений методом приведения к общему основанию. | 1. Развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, правильно отбирать способы решения показательных уравнений.  2. Развивать навыки самообразования, самоорганизации, стремление к расширению математических знаний.  3.Способствовать возможности успешного продолжения образования. | 1. Способствовать воспитанию и формированию самостоятельной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира.  2. Способствовать формированию стремления в необходимости расширения знаний и умений, получаемых на уроках математики, способности к преодолению трудностей.  3. Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.  4. Способствовать воспитанию ответственного отношения к учению, аккуратности, формированию усидчивости и внимательности при выполнении самостоятельной работы, формированию навыков самоконтроля и взаимоконтроля. |
| **Формы работы на уроке** | Фронтальная, индивидуальная, в группах. | | |
| **Применяемые оборудование и инструментарий (ТСО, ИКТ, таблицы, карточки и т.п.)** | Мультимедийный проектор, сборники (профильный уровень, типовые экзаменационные варианты: 50 вариантов/ под ред. И.В.Ященко) | | |

**Этапы урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Формируемые умения и навыки** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** |
| **1.Самоопределение к деятельности. Постановка учебной задачи.**  Организационный момент  (2 мин.) | Формируются умения:  - систематизировать информацию;  - планировать собственную деятельность. | Сообщает эпиграф к уроку для мотивации деятельности обучающихся.  ***«Уравнения – это золотой ключ, открывающий все математические сезамы»***  ***С. Коваль***  Подводит обучающихся к формулировке целей урока. | Ставят цель:  Научиться решать показательные уравнения различными методами. |
| **2**. **Математическая разминка, подготовка к ЕГЭ**  (2 мин) | Формируются умения:  - устного счета (применение свойств корней). | Проводит математическую разминку (по заданиям из открытого банка подготовки к ЕГЭ)    Учитель контролирует деятельность обучающихся. | Выполняют математическую разминку,  отрабатывают навыки устного счета. |
| **3.** А**ктуализация знаний**  **Самостоятельная работа по вариантам с самопроверкой по эталону**  (Выполнение задач стандартного типа).  (15 мин) | Формируются умения:  - осуществлять самоконтроль учебной деятельности.  - определять содержание своей учебной деятельности;  - самостоятельно работать;  - быть корректным к мнению других. | Рассматривает структурно – логическую схему показательных уравнений.    Предлагает новое задание – указать способы решения показательных уравнений :  img4 | Работают в группах, выполняют по два уравнения. Из каждой группы по одному человеку выходят к доске, выбирают уравнения, комментируют решения и указывают, каким способом решается уравнение. |
| **4. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**  1. Метод приведения к одному основанию обеих частей уравнения .  2. Метод вынесения общего множителя за скобки.  3. Метод замены переменной и приведение его квадратному уравнению.  (10 мин) | Формируются умения:  - решения показательных уравнений (способ приведения к одному основанию);  - решения показательных уравнений (метод вынесения общего множителя за скобки);  - решения показательных уравнений (метод замены переменной и приведение его квадратному); | Предлагает задание: (страничка из ЕГЭ)   1. Решите показательное уравнение   методом приведения к одному основанию обеих частей уравнения .    2.Решите показательное уравнение, используя метод вынесения общего множителя за скобки.   1. *5х+1 – 5х = 100*     *============================*   1. *3х-1 – 3х + 3х+1 = 7*     3.Решите показательное уравнение, используя метод замены переменной и приведение его квадратному уравнению.   * 52х + 4\*5х – 5 = 0 * 9х - 8·3х = 9 | Выполняют задания по вариантам, отрабатывают метод приведения к общему основанию, делают вывод.  Выполняют задание методом вынесения общего множителя за скобки, анализируют методы, сравнивают.  Анализируют выбранный метод:  метод замены переменной и приведение его квадратному уравнению, анализируют методы, сравнивают, высказывают свои мнения. |
| **5. Физкультминутка.**  (2 мин) | Формируются умения:  - снятия напряжения во время занятия. | Отвели свой взгляд направо.  Отвели свой взгляд налево.  Оглядели потолок.  Посмотрели все вперед.  Раз – согнуться - разогнуться.  Два – согнуться - подтянуться.  Три – в ладоши три хлопка.  Головою три кивка.  Пять и шесть и тихо сесть. | Принимают участие в физкультминутке, снимают напряженность. |
| **6. Работа в парах.**  Найди ошибку.  (10 мин) | Формируются умения:  - анализировать условие, сравнивать и отстаивать свою точку зрения;  - продолжить и развить мысль собеседника. | Найди ошибку  **1.**    Д = 169-88 = 81      Ответ:  2.  Д=324+76=400          Ответ: | Решают уравнения, выявляют ошибку, анализируют |
| **7. Рефлексия деятельности**  (итог урока)  (3 мин) | - умение работать в коллективе, умение комментировать свой ответ;  - формируются умение контроля и самоконтроля, умение анализировать свою работу, ставить новые цели при обучении предмета. | Подводит итог урока, задает вопросы:  1. Что нового вы узнали на сегодняшнем уроке?  2. Чему новому вы научились?  3. Где могут пригодиться знания по данной теме?  4. Какие были затруднения?  5. Достигнуты ли цели урока?  В заключение урока цитирует слова великого математика ***Г. Лейбница: «Метод решения хорош, если с самого начала мы можем предвидеть – и далее подтвердить это, - что следуя этому методу, мы достигнем цели».*** | Отвечают на вопросы учителя. Оценивают свою работу. Подводят итог – выполнена ли цель урока или нет. |
| **Домашнее задание:**  (1 мин) |  | ДЗ: Повторить параграф 12 стр 77. Решить №215, 218,222. |  |