***Технологическая карта урока биохимия***

***по теме «Приготовление маточного раствора макроэлементов»***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Тема*** | ***Приготовление маточного раствора макроэлементов*** | |
| ***Цели урока*** | ***Образовательные***: содействовать в ходе урока формированию понятий: маточный раствор, макроэлементы, питательная среда, компоненты питательной среды, познакомить с применением микроклонирования растений в с\х и жизни человека. | |
| ***Развивающие***: развивать у обучающихся умение выделять главное существенное в изучаемом материале, логически излагать свои мысли, обобщать полученную информацию; содействовать развитию правильной речи; развивать эмоции обучающихся, используя яркие примеры; развивать познавательный интерес, используя данные о значении данной темы в окружающей жизни; продолжить умение решать задачи по теме растворы. | |
| ***Воспитательные***: содействовать в ходе урока формированию основных мировоззренческих идей: идеи познаваемости мира и его закономерностей, причинно – следственных связей между явлениями, связи строения и свойств, воспитание аккуратности в работе, бережного отношения к оборудованию, трудолюбия и любви к своей будущей профессии | |
| ***Тип урока*** | ***Урок новых знаний*** | |
| ***Планируемый результат*** | ***Предметные умения:***  -формирование практических умений использования полученных знаний;  - умение решать задачи на расчет концентрации веществ-; уметь пользоваться электронными химическими весами, магнитной мешалкой  - определять навеску макросолей  - знать понятия «маточный раствор», «макроэлементы», «питательная среда», «компоненты питательной среды»;  - уметь извлекать и анализировать информацию о маточных растворах и питательных средах из различных источников | ***УУД***  ***Личностные:***  - воспитание у обучающихся познавательного интереса к предмету,  - формирование культуры общения, коммуникативных качеств;  - понимать: учебные задачи и стремится их выполнять, свою успешность при изучении темы;  -формирование мотивационной основы учебной деятельности, включающей социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы  ***Регулятивные:***  - формирование умений работы с натуральными объектами и лабораторным оборудование и приборами:  - развитие умений выделят главное, ясно выражать свои мысли, делать выводы;  - умение оценивать правильность выполнение учебной задачи, собственные возможности ее решения;  Познавательные:  - умение находить и извлекать информацию из текстов;  -уметь структурировать знания, анализировать текст, работать с таблицами  ***Коммуникативные :***  - умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками;  - умение формулировать собственные высказывания в рамках учебного диалога, используя термины;  - умение организовать учебное взаимодействие в группе;  - воспитание уважительного отношения к мнению других |
| ***Учебно-познавательные задачи*** | Умение структурировать знания, выделять существенные характеристики объектов, устанавливать причинно-следственные связи. | |
| ***Учебно-практические задачи*** | Совершенствовать навыки в проведении химического эксперимента.  Развитие умений систематизировать новые знания. | |
| ***Основные понятия*** | маточный раствор, макроэлементы, питательная среда, компоненты питательной среды, | |
| ***Организация пространства*** | | |
| ***Межпредметная интеграция*** | ***Формы работы*** | ***Ресурсы*** |
| ***ПК 2.1 « Повышение плодородия почв»***  ***ПК «.». Проведение агротехнических мероприятий по защите почв от эрозий»***  ***ОУП 04 «Математика»***  ***ОУП02 «Литература»*** | -фронтальный опрос;  - презентация;  - видеофрагмент;  -эксперимент;  -самостоятельная работа | - презентация в программе «Power Point» разработанная преподавателем к данному уроку  - приборы «электрические химические весы», «магнитная мешалка»  - вещества : соли макроэлементов |
| ***Ход учебного занятия*** | | |
| ***Деятельность преподавателя*** | ***Деятельность студентов*** | ***Формируемые УУД*** |
| ***1 этап –Мотивационно- ориентированный*** | | |
| ***1. Организационный момент***  - преподаватель приветствует студентов, настраивает на работу;  - организует фронтальный опрос по теме урока | Отвечают на приветствие. Осуществляют актуализацию полученных ранее знаний, отвечая на вопросы в ходе фронтального опроса. | Умение концентрировать внимание , слушать и слышать |
| ***2. Постановка целей и задач урока.***  Подводит к осознанию целей и задач, создает мотивацию. Организует беседу, которая помогает студентам сформулировать цели занятия. | Ведут диалог друг с другом, отвечают на вопросы преподавателя. Формулируют с помощью преподавателя цели и тему урока | Умение составлять целое из частей, строить логические рассуждения, сопоставлять факты. Уметь ставить цель учебного занятия и формулировать тему. |
| 1. ***этап Исполнительский*** | | |
| ***1.Первичное усвоение новых знаний***  Организует работу с таблицами с целью определения группы веществ, рассчитать навеску вещества на заданный объем раствора в мг, перевести г | Повторение ранее  изученного в ходе данной дисциплины | Умение выделять главное, осуществлять актуализацию полученных ранее знаний |
| ***2. Организует работу студентов по изучению нового материала.*** | Студенты с помощью химического расчета и таблиц определяют навеску соли макроэлементов и готовят маточный раствор | Умение извлекать информацию в ходе химического эксперимента, анализировать и делать выводы |
| ***3. Преподаватель предлагает решить задачу на закрепление только что пройденного материала (задача выводит на экран)*** | Решают предложенную задачу с использованием понятия логарифм | Умение анализировать и использовать полученную информацию |
| ***3 – этап Рефлексия*** | | |
| Организует рефлексию. Подводит к итогам занятия, предлагает осуществить самооценку изученного материала | Систематизируют полученную информацию. Отвечают на вопросы: «Что вам сегодня было интересно?», «Что вызвало затруднение?», « Что бы вы пожелали?» | Умение определять значимость полученных на уроке знаний и умений для себя. |
| Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению. Предлагает домашнее задание для самостоятельной работы. Разноуровневое домашнее задание | Студенты записывают задания и задают вопросы в случаи их возникновения |  |
|  |  |  |