Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Горно-Алтайский государственный университет»

(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Аграрный колледж

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДАЮ  председатель методического совета  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Угачева Я.Г. |

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**МАСТЕР – КЛАССА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ *БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ***

Тема: Гидропоника в домашних условиях

Для специальности: 35.02.05 АГРОНОМИЯ

Курс: 2

Семестр: 2

Составил преподаватель ВКК: Угачева Т.А.

Горно-Алтайск 2023

**Тема: Гидропоника в домашних условиях**

**Время:** 60 мин

**Вид занятия:** мастер-класс

**Тип урока:** комбинированный

**Место проведения:** учебная аудитория

**Цели занятия**

*Обучающая:* знакомство с беспочвенным вариантом выращивания растенийв домашних условиях - гидропоникой

*Развивающая:*развитие эмоционального восприятия, познавательного интереса и практических умений у обучающихся

*Воспитательная:* формирование научного мировоззрения, мотивации учебной деятельности и бережного отношения к природе;

*Методическая:* формирование творческого мышления и познавательной деятельности обучающихся через внедрение элементов технологии критического мышления и практического обучения

**Формы работы на уроке:**индивидуальная,фронтальная, групповая

**Приемы обучения:** объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, таблица «ЗХУ», «Ассоциации»

**Квалификационные требования**

*Знать:* - систематику растений;

- морфологию и топографию органов растений

-сущность физиологических процессов происходящих в растительном организме;

- закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.

*Уметь:* анализировать физиологическое состояние растений разными методами

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.5, 2.1-2.3, 3.1-3.5

**Межпредметные связи:**биология, химия, основы агрономии

**Внутрипредметные связи:**органография, систематика, физиология

**Учебно-методическое обеспечение:**семена и луковицы овощных растений, субстрат, лабораторное оборудование, видеоматериал, справочная информация

**Интернет ресурсы**:

Гидропоника своими руками URL <https://youtu.be/lEXRCBYf7Cs> (дата обращения: 06.12.2018)

Карабасова Г. Б. Требование к демонстрационным опытам и совершенствование оборудования учебного демонстрационного эксперимента // Молодой ученый. — 2014. — №17. — С. 19-21. — URL https://moluch.ru/archive/76/12882/ (дата обращения: 06.12.2018).

**Структура мастер – класса:**

1.Организационный момент.

2.Актуализация знаний

3. Теоретическо - демонстрационная часть.

4. Практическая часть

5. Заключение (Подведение итогов)

6. Рефлексия участников мастер-класса.

**Ход занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап занятия** | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность**  **обучающихся** | **Методическое обоснование** |
| Организационный момент  1-3 мин | -Проверка готовности учащихся к уроку  -проверка отсутствующих  -психологический настрой на работу | готовность к восприятию нового материала, побуждение к мыслительной активности | настрой обучающихся на урок (формирование и развитие мотивационной сферы) |
| Актуализация знаний  (прием ТКМ «Ассоциации»  «Таблица ЗХУ»)  5-7 мин | -Объявление темы урока (На доске записана тема урока)  -Изложение целей урока.  Задаются вопросы:  -Какие ассоциации вызывает слово «гидропоника»?  -Какое знакомое слово лежит в корне этого слова?  -Что такое вода, каково его значение для растений?  (ответы студентов записываются в таблицу под буквой «З», «Х») | отвечают на вопросы, заносят данные в таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | «З» | «Х» | «У» | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | актуализация ранее приобретенных знаний, умений и навыков для восприятия (открытия) новой информации |
| Теоретическо – демонстрационная часть  12-15 мин | 1.Демонстрация видеоролика (Что такое гидропоника?) и обсуждение  (ответы студентов записываются во вторую колонку таблицы под буквой «У»)  2.Дается определение под запись «гидропоника»  *Гидропоника – это способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питание растения получают из питательного раствора, окружающего корни.* | Просматривают видеоматериал, обсуждают, делают первичные выводы, записывают определение «гидропоника» в таблицу, заносят данные в таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | «З» | «Х» | «У» | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | изучение учебного материала на современном научном уровне; знакомствообучающихся с приемами и методами научного познания; осуществление связи ботаники и физиологии растений с жизнью; расширение кругозора;  организация познавательной деятельности;  накапливание и систематизация эмпирических фактов об изучаемом явлении |
| Практическая часть  25-30 мин | 1.Демонстрация видеоролика (Приготовление раствора для гидропоники) и обсуждение  (ответы студентов записываются во вторую колонку таблицы под буквой «У»)  2.Вопросы  -Какие удобрения бывают?  -Для чего нужны удобрения растениям?  3.ТБ при работе с удобрениями  4.Изготовление гидропонной системы (установки): подготовка посуды, субстрата, семян для посева  5.Закладка опыта | Просматривают видеоматериал, обсуждают, делают первичные выводы, заносят информацию в таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | «З» | «Х» | «У» | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   выполняют практическое задание | решение экспериментальных задач исследовательского конструкторского характера |
| Заключение (Подведение итогов)  5 мин | -Обучающимся предлагается составить алгоритм действий в виде схемы «Виды работ для закладки опыта выращивания овощей на гидропонике»;  -Осуществление контроля выполнения задания | выполняют задание  заносят информацию в таблицу   |  |  |  | | --- | --- | --- | | «З» | «Х» | «У» | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | -закрепление изученного материала;  - выявлениеошибок и пути их коррекции |
| Рефлексия  1-3 мин | -Проверка наполненности таблицы  -Выставление оценок за урок  -Дополнить фразу  **сегодня я узнал...**  **было трудно…**  **я понял, что…**  **я научился…**  **я смог…**  **было интересно узнать, что…**  **меня удивило…**  **мне захотелось… и т.д.**  -окончание занятия | Устно отвечают | -самоанализ,  -самооценка |