

УДК 378

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ СПЕЦПРАКТИКУМА

*Феоктистова Н.А., Васильев Д.А., Сульдина Е.В., Золотухин С.Н.,
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Практические занятия (греч *prakticos* - деятельный) – это форма учебного занятия, на котором педагог организует детальное рассмотрение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умения и навыки их практического применения в соответствии с поставленными задачами [1,7].

Методика подготовки и проведения практических работ по дисциплине «Спецпрактикум» (направление подготовки 06.03.01 Биология) охватывает несколько этапов:

Предварительная подготовка к практической работе заключается в изучении обучающимися теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практической работы, техники безопасности при работе с микроорганизмами в условиях лаборатории и бактериологического бокса. В начале семестра обучающиеся получают список тем практических занятий с методическими рекомендациями и краткими теоретическими справками.

Консультирование обучающихся преподавателем и старшим лаборантом курса с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для выполнения поставленных преподавателем задач. В начале практического занятия преподаватель объясняет алгоритм проведения занятия, разбирает теоретические вопросы, которые возникли у обучающихся при подготовке в работе.

Предварительный контроль уровня подготовки обучающихся к выполнению конкретной работы включает решение ситуационных задач, предложенных для решения преподавателем, например: каковы Ваши действия в ситуациях, связанных с несоблюдением правил по технике безопасности при работе в бактериологической лаборатории, при неисправности оборудования и т.п.

Самостоятельное выполнение заданий практического занятия подразумевает наличие у обучающихся написанной ранее в тетради методики и организация старшим лаборантом курса рабочего места

комплексом необходимых питательных сред и бактериальных культур. Алгоритм выполнения задания прописывается преподавателем на доске или отражается на слайде мультимедийной презентации.

Анализ результатов выполнения практической работы осуществляется следующим практическом занятии и подразумевает оформление индивидуального отчета и анализ обучающимися полученных данных совместно с преподавателем.

При освоении курса «Спецпрактикум» подразумевается последовательный метод проведения практических занятий, то есть в процессе обучения студенты сначала осваивают теоретический курс микробиологии, затем приступают к практическим занятиям, подразумевающим освоение методик работы с микроорганизмами по фронтальной системе с элементами поисковой работы – 6 семестр и групповой – 7 семестр.

Разнообразие форм проведения практических занятий связано с тем, что в 7 семестре учебным планом предполагается выполнение курсовой работы. Наш опыт привлечения студентов к научно-исследовательской работе на первом-втором курсах обучения позволяет в дальнейшем применять в процессе выбора тем курсовых работ полученные ранее знания и навыки, и, таким образом, выбирать поисковые темы с научной новизной и практической значимостью (выделение и изучение биологических свойств бактериофагов, разработка методов лиофилизации бактериальных культур и бактериофагов, разработка режимов постановки полимеразно-цепной реакции в режиме реального времени и в классическом варианте, индикация и идентификация микроорганизмов в объектах внешней среды и объектах санитарного надзора) [2-4,6,8,10,11]. Как показывает опыт работы, темы курсовых работ в дальнейшем имеют свое продолжение в выпускных квалификационных работах. Также результаты исследований, выполненные в рамках курсовых работ по дисциплине «Спецпрактикум», оформляются как научные статьи и публикуются в материалах студенческих конференций и презентуются в качестве научных докладов [5]. Оценка курсовых работ применяется рейтинговая [9].

К преимуществам фронтальных практических работ можно отнести одновременное усвоение всеми обучающимися учебного материала и получение навыков при реализации принципов систематичности и последовательности. Обсуждение полученных результатов осуществляется в процессе коллективного обсуждения, что позволяет при мак-

симально широкой аудитории проанализировать типичные ошибки и причины их появления. К недостаткам этого метода следует отнести достаточно простые для выполнения задания с применением однотипно оборудованных рабочих мест.

Организация практических занятий с применением методик работы в малых группах предполагает применением более сложного, современного оборудования и работу в специализированных бактериологических боксах, что применяется в 7 семестре и важно при выполнении обучающимися курсовых работ исследовательского характера. Поэтому применение частично поисковых практических занятий, стимулирующих самостоятельность и творческое мышление обучающихся в 6 семестре, крайне важно, и планомерно готовит их к выполнению курсовой работы в 7 семестре и выпускной квалификационной работы в 8 семестре.

В методических рекомендациях к практическим занятиям определяется тема, цель, задачи, алгоритм исследований и ориентированный перечень вопросов, на которые следует найти ответы

Таким образом, наш опыт свидетельствует о возможности и необходимости дифференцированного подхода к обучающимся при выполнении практических работ по дисциплине «Спецпрактикум» в течение 6 и 7 семестров. Организация практических занятий строится таким образом, что каждый обучающийся в процессе выполнения работ повышает уровень своей компетентности. Правильно организованные практические занятия имеют, таким образом, важное воспитательное и практическое значение и ориентированы на решение следующих задач: углубление, закрепление и конкретизацию знаний; умение работать в малых группах; формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности; развитие умений наблюдать и объяснять явления, изучаемые; развития самостоятельности и т.д.

Библиографический список:

1. Васильев Д.А. Внедрение результатов научно-исследовательской работы в образовательный процесс / Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова, М.А. Лыдина //Иновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2013. - С. 34-39.

2. Золотухин С.Н. Выделение и селекция клонов бактериофагов патогенных энтеробактерий /С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев, Н.А. Феоктистова и др. // Профилактика, диагностика и лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных: сборник научных работ. – Ульяновск, 2006. - С. 227-230.
3. Калдыркаев А.И. Разработка системы фаговаров *Bacillus cereus* / А.И. Калдыркаев, Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев и др. // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения Материалы V Международной научно-практической конференции. – Ульяновск, 2013. - С. 178-185.
4. Калдыркаев А.И. Разработка системы фаговаров бактерий *Bacillus cereus* для идентификации и мониторинга данного микроорганизма /А.И. Калдыркаев, Н.А. Феоктистова, А.В. Алешкин //Бактериофаги микроорганизмов значимых для животных, растений и человека. - Ульяновск, 2013. - С. 211-225.
5. Кудряшова К.В. Методика выделения фитопатогенных бацилл /К.В. Кудряшова, Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев // Студенческий научный форум - 2014 VI Международная студенческая электронная научная конференция: Электронное издание. 2014.
6. Макеев В.А. Изучение чувствительности бактерий рода *Bacillus* к различным концентрациям хлорида натрия /В.А. Макеев, М.А. Юдина, Н.А. Феоктистова и др. //Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения: международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному году ветеринарии в ознаменование 250-летия профессии ветеринарного врача. – Ульяновск, 2011. - С. 185-187.
7. Феоктистова Н.А. Новое в преподавании дисциплины «Теоретические основы товароведения и экспертизы» /Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании материалы: научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2010. - С. 177-180.
8. Феоктистова Н.А. Перспективы применения бактериофагов рода *Bacillus* / Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, А.В. Меркулов и др. // Настоящее и будущее биотехнологии в решении проблем экологии, медицины, сельского, лесного хозяйства и промышленности. – Ульяновск, 2011. - С. 136-139.
9. Феоктистова Н.А. Рейтинговая оценка курсовых работ по дисци-

-
- плинам «Товароведение и экспертиза мясных товаров» и «Товароведение и экспертиза молочных товаров» /Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, М.А. Юдина //Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2012. - С. 192-196.
10. Феоктистова, Н.А. Организация научно-исследовательской работы обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ /Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, М.А. Лыдина //Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск, 2015. - С. 190-197.
11. Феоктистова, Н.А. Подбор перспективного производственного штамма *Bacillus anthracis* для конструирования фагового биопрепарата /Н.А. Феоктистова, Д.А. Васильев, Е.И. Климущин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 3 (31). - С. 69-75.