

УДК 372.854

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
БИОЛОГИИ И ХИМИИ ДЛЯ РАБОТЫ В КЛАССАХ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

Екатерина Евгеньевна Попова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

zam-dir63@yandex.ru

Любовь Петровна Петрищева

кандидат химических наук, доцент

dekbiol.michgpi@yandex.ru

Ольга Михайловна Золотова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

zolotova_olga1@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки будущих педагогов-биологов к профессиональной деятельности в классах агротехнологической направленности. Проводится опыт работы социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по организации готовности студентов к работе со школьниками, обучающихся в агротехнологических классах.

Ключевые слова: агротехнологическая направленность обучения, модель пришкольного участка образовательные квесты, уголок садовой терапии, детские оздоровительные лагеря, профильная смена, сетевое взаимодействие.

В настоящее время в нашем регионе весьма актуальным и важным является обсуждение вопроса об организации подготовки будущих учителей-предметников естественнонаучной направленности. Тамбовская область является регионом с широко развитым агропромышленным комплексом и для реализации подготовки компетентных в сфере аграрного бизнеса молодых кадров необходимо вносить коррективы в подготовку педагогических кадров, которые будут готовить будущих аграриев в рамках школьного образования [2, с. 170].

В Социально-педагогическом институте ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ система подготовки будущего учителя осуществляется в единстве учебной, научно-исследовательской и воспитательной работы.

Образовательный процесс в рамках учебной работы студентов играет ведущую роль в формировании педагогической готовности к осуществлению работы в классах агротехнологической направленности. В наибольшей степени это относится к студентам, обучающимся по направлению подготовки Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) Биология и Химия. Ее ядром являются знания о компонентах природы, взаимосвязях между ними, взаимодействии человека и природы, закономерностях развития животного и растительного мира, влияние биологической и химической науки на эффективность сельскохозяйственного производства. Студенты-биологи изучают специальные дисциплины, имеющие непосредственное отношение к работе в системе АПК: социальная экология и экологическая культура педагога, биологические основы сельского хозяйства, растительные сообщества, химизация сельского хозяйства, окружающая среда и биоиндикация [1].

В основе организации учебных занятий лежит понимание того, что при проведении занятий с будущими педагогами происходит одновременное формирование у них предусмотренных стандартом компетенций и знакомство с различными методиками организации учебных занятий, которые они в последствии будут использовать в своей профессиональной деятельности.

В социально-педагогическом институте и на кафедре биологии и химии, в частности, созданы условия для осуществления подготовки учителя-биолога и учителя-химика, способного реализовывать агротехнологический вектор обучения школьников: наличие учебной площадки – Агробиостанция, опытные учебно-производственные лаборатории Мичуринского ГАУ [5].

Агробиостанция представляет собой модель пришкольного участка, где проходят практическую подготовку студенты во время практик, это база научных исследований и проектной деятельности. Всего в настоящее время в структуру агробиостанции входят 18 отделов: участок декоративных культур, экспериментальная площадка «Дом селянина», коллекция сортов винограда, школьный сад, 1-е поле питомника, коллекция сортов земляники, участок сортоизучения хеномелеса, коллекция древесных ягодных культур, плодоносящий сад: коллекция селекционеров г. Мичуринска, маточник слаборослых клоновых подвоев яблони, питомник хвойных культур, колоновидный сад яблони (участок сортоизучения и кронообразования), сорта яблони академика Е.Н. Седова, участок гибридных форм яблони Е.Н. Седова, 2-е поле питомника плодовых культур, маточник декоративных кустарников, защищенный грунт, коллекция хвойных культур.

Будущие учителя получают практическую подготовку по размножению в открытом и закрытом грунте, посадке, уходу за садовыми растениями, селекции и сортоизучению разных культур. Обучающиеся имеют возможность претворить свои проекты в жизнь, озеленяя инновационные образовательные организации области, выращивая на агробиостанции посадочный материал.

Особое внимание в настоящее время уделяется цифровизации агробиостанции: создаются паспорта на каждое растение с использованием QR-кодов. Таким образом обучающиеся получают актуальную информацию и сопоставляют теоретическое описание культуры с настоящим объектом.

Для формирования навыков коррекционно-развивающей, диагностической и консультационной деятельности был создан Уголок садовой терапии, который был спроектирован таким образом, чтобы сделать

садоводство доступным и приносящим удовольствие. Такой сад адаптирован и для людей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, для людей на инвалидных колясках.

Кроме этого большой популярностью пользуются образовательные квесты агротехнологической тематики, которые студенты проводят со школьниками г. Мичуринска и Мичуринского района. Нами разработаны образовательные квесты в реальности, которые проводятся на реальной местности, предполагают определенный маршрут. Как правило, проводятся они на территории Агробиостанции.

Участники квеста «Удивительное рядом» становятся гостями страны «Лукоморье», в которой персонажи (Кот-ученый, Баба-Яга, Леший, Кашей Бессмертный и др.) обладают определенным характером и набором умений. Игра может проходить на специально оборудованной территории, н-р, агробиостанции, или в пригородном лесу. Цель мероприятия состоит в том, чтобы привлечь внимание к красоте родного края через изучение флоры и фауны, создать условия для развития познавательно-экологической, культурной активности детей

Целью квеста «Найди меня» является изучение цикла развития яблони, начиная с маточника и заканчивая старым садом. Участники квеста проходят 6 этапов развития яблони в питомнике (маточник, первое поле питомника, окулянты, саженцы, молодой сад, старый сад). Используя маршрутный лист, игроки на каждом этапе получают задания, выполнив которые они продвигаются далее по циклу развития яблони. При этом по итогам прохождения каждого этапа им присуждаются очки. На последнем этапе, выполнив все задания, определяются победители [4].

Необходимо отметить еще один вектор подготовки будущих педагогов – работа в детских оздоровительных лагерях в рамках профильных смен. Такие смены имеют ряд преимуществ: погружение в среду, соблюдение режима, активное общение, оздоровительные мероприятия, большая география участников.

В качестве примера можно привести профильную смену по агробизнесу «Бизнес-Академия», которая была организована и проведена на базе летнего оздоровительного лагеря «Спутник» Тамбовской области. В рамках реализации данной профильной смены были разработаны и апробированы агробизнес-проекты: «Птицеводческое хозяйство», «Наша Ряба», «Пчеловодческое хозяйство «Тамбовская пчела», «Фитоаптека «Лесная сказка», «Агрохимическая лаборатория «Реактив», «Туристическая фирма «Поход», «Детское кафе «Витаминка» и др.

Еще одной профильной сменой в ДОЛ стал проект «Планета открытий». Его целью являлось формирование в метаобразовательном пространстве ДОЛ новой целостной системы знания, актуализация которого осуществляется при участии детей в разработке материального образовательного продукта (сценарий, справочник, web-сайт, атлас, выставка, книга, кадастр, костюм, карта, игра, макет, модель, сказка и т.д.), предполагающего свободу выбора деятельности, а также возможности оценивать и раскрывать свои способности. На выходе были получены «Красная книга Мичуринского района», справочник «Сорные растения», сказка «Во саду ли, в огороде», выставка «Мусору – вторую жизнь!», проект «Умный огород».

Представленные формы подготовки педагогов для работы в классах агротехнологической направленности реализуются при поддержке учебно-научной лаборатории Инновационных образовательных технологий и Научно-методического консалтингового центра инновационного непрерывного педагогического образования, функционирующих на базе социально-педагогического института [3, с. 177].

Большие возможности для подготовки будущих педагогов для реализации агротехнологической направленности образования представляет сетевое взаимодействие социально-педагогического института с предприятиями-партнерами. В сетевом взаимодействии в г. Мичуринске-наукограде есть все предпосылки для организации системы агрообразовательных экскурсий и межрегиональных агрообразовательных

маршрутов: Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина, инфраструктура Мичуринского ГАУ, дом-музей И.В. Мичурина, музей-усадьба А.М. Герасимова, Литературно-музыкальный музей князей Голицыных, Мичуринский краеведческий музей, церковные памятники архитектуры г. Мичуринска, музей научных достижений Мичуринских ученых, более 100 памятников архитектуры, истории, литературы и живописи [6].

Вовлечение студентов в работу научно-практических конференций различного уровня также оказывает большое влияние на их профессиональное становление. Проведение ежегодных семинаров-практикумов и круглых столов с практикующими учеными-аграриями и педагогами-новаторами с целью обобщения и тиражирования опыта способствуют формированию у студентов комплекса практических знаний, умений и навыков, аккумулярованию и принятию индивидуального опыта каждого практика, расширению коммуникации.

Таким образом, подготовка педагогов-биологов на кафедре биологии и химии социально-педагогического института направлена на то, чтобы научить студентов эффективной учебно-профессиональной деятельности при реализации агротехнологической направленности обучения.

Список литературы:

1. Золотова О.М., Поветьева Е.В. Реализация компонентов агрообразования в процессе изучения дисциплин естественно-научной направленности // Наука и Образование. 2021. Т.4. № 3.

2. Корепанова Е.В., Козлова А.Г. Развитие профессиональных способностей у будущего педагога в условиях педагогического вуза // Актуальные проблемы многоуровневой языковой подготовки в условиях модернизации высшего образования. Материалы V Международной научно-практической конференции (заочное участие). 2017. С. 169-176.

3. Корепанова Е.В., Порфирьева М.В. Психолого-педагогические основы формирования профессиональной направленности личности студентов

педагогического вуза // Актуальные проблемы многоуровневой языковой подготовки в условиях модернизации высшего образования. Материалы V Международной научно-практической конференции (заочное участие). Ответственный редактор Г.В. Короткова. 2017. С. 176-182.

4. Петрищева Л.П., Попова Е.Е., Скрипникова М.К. Quest-технологии как средство формирования универсальных учебных действий школьников // Сборник научных трудов, посвященных 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета. в 4 т. Мичуринск, 2016. С. 191-194.

5. Попова Е.Е., Петрищева Л.П. Научно-исследовательские лаборатории Мичуринского ГАУ как образовательный ресурс при изучении школьного курса химии // Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0. Материалы Международной научной школы, организованной при финансовой поддержке Администрации Тамбовской области. Под общей редакцией Е.С. Симбирских. 2017. С. 217-221.

6. Шиковец Т.А., Петрищева Л.П., Попова Е.Е. Организация проектной деятельности в непрерывном естественнонаучном образовании // Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона. Сборник материалов Областной научно-практической конференции. 2018. С. 188-193.

UDC 372.854

**ORGANIZATION OF TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF
BIOLOGY AND CHEMISTRY TO WORK IN AGROTECHNOLOGICAL
CLASSES**

Ekaterina Y. Popova

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
zam-dir63@yandex.ru

Lyubov P. Petrishcheva

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

dekbiol.michgpi@yandex.ru

Olga M. Zolotova

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

zolotova_olga1@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The article deals with the issues of preparing future teachers-biologists for professional activities in agrotechnological classes. The experience of the work of the socio-pedagogical institute of the Michurinsk State Agrarian University in organizing the readiness of students to work with schoolchildren studying in agrotechnological classes is being carried out.

Key words: agrotechnological orientation of education, school site model educational quests, garden therapy corner, children's health camps, profile shift, networking.

Статья поступила в редакцию 05.09.2023; одобрена после рецензирования 16.10.2023; принята к публикации 27.10.2023.

The article was submitted 05.09.2023; approved after reviewing 16.10.2023; accepted for publication 27.10.2023.