

В.Н. КАВЦЕВИЧ, Е.В. ЖУДРИК, А.А. ДЕРЕВИНСКАЯ
Минск, БГПУ имени М. Танка

РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО АНАТОМИИ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

К числу основных тенденций развития образования в современном мире правомерно отнести обновление образовательных технологий, вызванное необходимостью организации такой системы образования и образовательного процесса, которая могла бы готовить людей к жизни в быстро меняющихся условиях, давать им возможность обучаться на протяжении всей жизни. К числу таких технологий относится компетентностный подход, который может адекватно ответить на эти требования [1]. Компетентностный подход – это важное условие повышения качества образования, главной целью которого при обучении биологии является подготовка учащихся к повседневной жизни, а также развитие их личности средствами биологии. Для реализации данных требований необходима разработка компетентностно-ориентированных заданий, которые нацелены на повышение качества биологической подготовки учащихся, понимание использования биологии во всех сферах жизни человека, создание предпосылок для творческой деятельности [3].

Эффективными формами, отвечающими принципам компетентностно-ориентированного обучения, являются лабораторные и семинарские занятия. Данные занятия имеют разные дидактические цели. На лабораторных работах учащиеся получают практические умения и навыки работы с приборами, учатся самостоятельно проводить опыты и делать соответствующие выводы по их результатам, что способствует лучшему усвоению и закреплению пройденного теоретического материала. Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка определенных теоретических положений (закономерностей, зависимостей). Лабораторные работы направлены на решение многих учебных задач, таких как обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний, формирование умений применять полученные знания на практике, развитие интеллектуальных умений, интереса к научно-исследовательской работе, выработка таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Семинар предусматривает самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем в соответствии с содержанием учебной дисциплины и обсуждение результатов этого изучения, представленных в виде докладов, сообщений, тезисов, рефератов. Проведение семинарских занятий позволяет оптимально сочетать лекционные занятия с самостоятельной учебно-познавательной деятельностью, развивать навыки умственной работы, творческого мышления, умения использовать теоретические знания для решения практических задач, обеспечивать системное повторение, углубление и закрепление знаний, формировать умения и навыки осуществления различных видов будущей профессиональной деятельности, диагностики и контроля знаний обучающихся.

В данном исследовании сделана попытка модернизации некоторых элементов структуры и методики лабораторных и семинарских занятий по анатомии растений, основанная на развитии универсальных и профессиональных компетенций учащихся в области биологии.

Основой для реализации проблемы является центральная идея, которая заключается в осуществлении принципа максимального использования *самостоятельной* деятельности учащихся [2]. Согласно новой образовательной парадигме, независимо от специализации и характера работы любой специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Две последние составляющие образования формируются в процессе самостоятельной работы учащихся. Авторы исходили из того, что никакие знания, не подкрепленные самостоятельной деятельностью, не могут стать подлинным достоянием человека. Наша задача заключалась в разработке такой организации работы учащегося, при которой он сам осуществляет познание. Самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

Лабораторные работы основаны на принципе использования опорных дидактических материалов, которые призваны направлять, корректировать работу учащихся и совершенствовать ее качество. Для организации продуктивной деятельности авторами выделены основные условия и структурные компоненты: мотивированность учебного занятия, четкая постановка целей и задач, алгоритм (метод) выполнения задания, форма и структура отчетности, критерии отчетности и оценивания учебных достижений, виды и формы контроля знаний.

Лабораторные работы построены по традиционной схеме проведения и включают воспроизводящие и частично-поисковые формы деятельности, а семинарское занятие предусматривает задействование творческих составляющих интеллекта личности учащихся и направлено на их развитие. Организация учебного процесса построена таким образом, чтобы максимально задействовать и активизировать познавательную сферу учащихся, обеспечить самостоятельность действий на всех этапах учебного процесса: при планировании, выполнении, интерпретации результатов и их защите.

Первая лабораторная работа носит репродуктивный и частично-поисковый характер. Она выполняется по алгоритму, аналогичному традиционным формам лабораторных работ, и включает ход самой работы, составление схем, заполнение таблиц по предложенному образцу. Познавательная деятельность проявляется в узнавании, осмыслении, запоминании. Цель: закрепление знаний, формирование умений и навыков. Однако при изучении второго образца учащимся предлагается произвести некоторые учебные действия самостоятельно, опираясь на имеющийся опыт.

Вторая лабораторная работа частично-поискового характера предполагает поиск путей решения проблемы, составление плана действий, частичную или полную реконструкцию алгоритма задания, разработку собственных схем и таблиц.

Лабораторные занятия разделены на независимые блоки (подмодули), которые при необходимости можно из них извлекать, и работа из репродуктивной формы учебной деятельности трансформируется в частично-поисковую.

Семинарское занятие носит форму творческой самостоятельной деятельности учащихся, требует анализа проблемной ситуации, получения новой информации, проведения выбора средств и методов для решения учебно-исследовательской задачи.

При разработке лабораторных и семинарских занятий по анатомии растений предложен ряд инновационных элементов.

Для приготовления микропрепаратов рекомендуется использовать хорошо известные учащимся распространенные программные объекты, которые будут реально востребованными в дальнейшей профессиональной деятельности. При выполнении лабораторных работ предлагается использовать ИК-технологии: цифровые фотокамеры для документирования изображения микропрепарата с последующей распечаткой его на принтере и использования фотоснимков для детального рассмотрения и анализа анатомических особенностей растительных объектов.

Фотографирование объектов при малом и большом увеличении микроскопа позволяет получить серию фотоснимков реального строения органов, которые можно изучать даже при отсутствии микроскопа, многократ-

но возвращаться к объекту, уточнять детали, сравнивать его со схемой, а также применять для других учебных и исследовательских целей.

Применение фотоснимков микропрепаратов не исключает, а дополняет выполнение рисунков, однако в ряде случаев, например при использовании множества препаратов, имеет смысл использовать только фотоснимки для повышения производительности учебного процесса.

Фотоснимки могут стать выходом из ситуации при недостаточном количестве микроскопов, которое имеет место в ряде школ. Учащиеся учатся делать микропрепараты, затем их можно быстро сфотографировать, распечатать и раздать, с тем чтобы продолжить выполнение лабораторной работы, работая с фотоснимками своего собственного микропрепарата.

Разработаны творческие задания, целью которых является закрепление теоретического и эмпирического учебного материала, а реализация его предложена в форме демонстрации способностей учащихся организовать активную деятельность участников семинарского занятия; таким образом отрабатываются профессиональные навыки публичной деятельности будущего специалиста.

Разработаны и предложены новые приемы в системе оценивания, соответствующие принципам компетентного подхода, например алгоритм организации оценивающей деятельности, основанный на взаимном оценивании достижений самими участниками семинарского занятия, учете и регистрации критериев взаимо- и самооценивания. Данный прием был апробирован и зарекомендовал себя как высокоэффективный и заслуживающий внимания.

Практическим результатом данного исследования является разработка образовательных ресурсов, которыми являются методика проведения лабораторных работ и семинарских занятий по анатомии растений, блок тестовых заданий по академическим темам курса «Анатомия растений», а также методика оценивания достижений учащихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранников, А. В. Содержание общего образования. Компетентностный подход / А. В. Баранников. – М. : ГУ ВШЭ, 2002. – 51 с.
2. Иванов, Д. А. О ключевых компетенциях и компетентностном подходе в образовании / Д. А. Иванов // Школьные технологии. – 2007. – № 5. – С. 51–61.
3. Компетентностный подход в педагогическом образовании / В. А. Козырева [и др.] ; под ред. В. А. Козыревой. – СПб. : Изд-во РГУ им. А. И. Герцена, 2004. – 392 с.