

Харина Г.В., Слинкина М.В.
ФГАОУ ВПО РГППУ,
г. Екатеринбург

ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ» КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Работа посвящена рассмотрению проблемы отбора содержания дисциплины «Экология» с точки зрения реализации компетентностного подхода в образовательном процессе. Перечислены компетенции, формируемые в результате изучения экологии, отмечены цели и задачи освоения дисциплины. Приведено обоснование выбранных разделов дисциплины «Экология».

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенции, учебный процесс, содержание дисциплины, разделы экологии

Компетентностный подход ориентирован на новое видение целей и оценку результатов профессионального образования. В его рамках конечная цель образования состоит в том, чтобы обучающийся приобрел такой набор знаний, умений, владений и личностных качеств, который позволил бы ему эффективно осуществлять планируемую им деятельность, то есть овладел набором необходимых для этого компетенций. Смысл образования заключается в развитии способности самостоятельно решать проблемы в различных сферах, видах деятельности и ситуациях.

Формирование необходимых компетенций зависит от всех компонентов образовательного процесса – содержания, педагогических технологий, средств контроля и оценки, к которым компетентностный подход предъявляет определенные требования.

С позиций компетентностного подхода уровень образованности определяется не объемом полученных знаний, а способностью решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний. То есть компетентностный подход акцентирует внимание на способности использовать знания. Знания осваиваются в познавательной деятельности. Они необходимы для любого вида деятельности и дальнейшего обучения. Но в компетентностном подходе знания служат основой для формирования того, что должен уметь и чем должен владеть студент в результате освоения дисциплины. Поэтому важную роль играет отбор содержания изучаемой дисциплины.

Дисциплина «Экология» входит в базовую часть цикла математических и естественнонаучных дисциплин основной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 051000.62 Профессиональное обучение (по отраслям). Экология – это комплексная дисциплина, включающая основные положения биоэкологии, социальной экологии, экологии человека и прикладной экологии. Процесс изучения экологии направлен на формирование у студентов таких общекультурных компетенций как знание и понимание законов развития природы и общества, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; способность занимать активную гражданскую позицию; способность находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность; приверженность к этическим ценностям и здоровому образу жизни.

Знания дисциплины «Экология» формируют у будущих специалистов способность оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений, являющейся одной из профессиональных компетенций и имеющей решающее значение в условиях развивающихся экологических проблем.

Цель дисциплины «Экология» - формирование представления о взаимосвязях в природе и в системе «человек – природа» как основы экологического мировоззрения и экологически сообразной профессионально-педагогической деятельности будущих специалистов.

Основными задачами освоения дисциплины являются:

- 1) ознакомление студентов с основными законами и концепциями экологии;
- 2) формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о сущности негативных изменений, происходящих в них в результате антропогенной деятельности;
- 3) формирование навыков экологической культуры и умений применять полученные знания в различных видах профессиональной деятельности.

В соответствии с задачами дисциплины для изучения выбраны следующие разделы экологии:

- экологические системы;
- основы учения о биосфере;

- глобальные экологические проблемы;
- рациональное природопользование и охрана окружающей среды;
- социально-экономические аспекты экологии.

Концепция экосистемы, основанная на изучении закономерностей процессов трансформации вещества и энергии между живыми организмами и средой их обитания, играет важнейшую роль в экологии, так как вопросы охраны биосферы в настоящее время решаются с учетом особенностей функционирования экосистем.

Учение о биосфере имеет огромное значение, поскольку биосфера представляет собой высший уровень взаимодействия живого и неживого – глобальную экологическую систему и является обобщением знаний о роли живых организмов в развитии нашей планеты.

Изучение особенностей антропогенного воздействия на окружающую природную среду является предметом раздела «Глобальные экологические проблемы», который включает понятия экологического кризиса, его причин и проявлений; загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов.

Интенсивная эксплуатация природных богатств привела к необходимости изучения экологических принципов рационального природопользования и охраны окружающей среды. В этом разделе рассматриваются вопросы нормирования качества окружающей среды и ее мониторинга, основные направления охраны атмосферного воздуха, воды и почвы, охрана растительного и животного мира.

Одним из путей выхода мирового сообщества из экологического кризиса является коренной пересмотр взаимоотношений человека с окружающей природной средой. Раздел «Социально-экономические аспекты экологии» посвящен изучению экономического механизма природопользования, основ экологического права, вопросов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Содержание некоторых разделов несколько изменяется в зависимости от профиля подготовки бакалавров. Так, например, в последних двух разделах для профиля подготовки «Экономика и управление» большее внимание уделяется экономическим аспектам экологии, для профиля «Правоведение и правоохранительная деятельность» – вопросам экологического права, для профиля «Машиностроение и материалобработка» – основным направлениям охраны окружающей среды и современным видам экозащитной техники и технологии. Некоторое различие наблюдается и в тематике предложенных рефератов.

Учебный процесс следует организовать таким образом, чтобы экологические знания и представления студентов трансформировались со временем в ценностную систему убеждений. В соответствии с этим, главным ориентиром в содержании курса являются представления о системности и единстве мира природы, обладающего сложной системой внутренних взаимосвязей, в котором развитие и функционирование всех живых систем подчиняется единым фундаментальным законам, а все процессы, протекающие в отдельных системах, взаимообусловлены. Понимание и осознание этих представлений существенно влияет на формирование соответствующего отношения личности к природе, на выбор правильных стратегий и технологий взаимодействия с природой, стремление поступать с точки зрения экологической целесообразности.

В связи с вышеизложенным были определены знания, умения и навыки, которыми должен обладать студент в результате освоения дисциплины «Экология». Студент должен

ЗНАТЬ:

- функциональные группы организмов и их роль в процессах трансформации вещества и энергии в экосистемах;
- закономерности взаимодействия организмов со средой обитания;
- принципы функционирования и свойства биосферы как среды обитания человека;
- основы учения В.И. Вернадского о биогеохимической роли живых организмов в эволюции биосферы;
- экологические принципы природопользования, способы защиты окружающей среды и нормирование качества окружающей среды;
- экологические проблемы и пути их преодоления;

УМЕТЬ:

- демонстрировать экологическую грамотность и следовать правилам экологической культуры в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;
- оценивать экологические последствия деятельности человека, в том числе в профессиональной области;
- использовать принципы охраны природы и рационального природопользования в бытовых, производственных и социальных ситуациях;

ВЛАДЕТЬ:

- нормами экологического поведения;

- готовностью использовать полученные экологические знания в профессионально-педагогической деятельности;
- навыками практического использования знаний и методов экологии.

Формированию перечисленных компетенций способствует интеграция естественнонаучного и гуманитарного знаний: изучение дисциплины “Экология” основано на широком применении знаний по химии, полученных студентами ранее, что позволяет установить межпредметные связи экологии с базовым курсом “Химия”. Более глубокому усвоению знаний и умений способствует выполнение практических и лабораторных работ, на которых студенты сами добывают знания о качестве окружающей среды, обучаются элементарным приемам экологического мониторинга и самостоятельной интерпретации наблюдаемых явлений.

На основании проведенного анализа соответствия выбранных разделов экологии профилям подготовки были составлены рабочие программы, содержащие цели и задачи дисциплины, а также компетенции студента, формируемые в результате освоения экологии. В программах подробно изложено содержание дисциплины, представлены все ее разделы, обоснованы виды учебных занятий. Указаны образовательные технологии, которые планируется использовать для эффективной реализации учебного процесса, представлено учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

УДК 378.17+[378.016:001.895]:001.4

Штефан Л.В.
УИПА,
г. Харьков, Украина

НООСФЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ПОЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация. В статье рассмотрены подходы к внедрению основ ноосферного образования в профессиональную подготовку будущих инженеров-педагогов. В частности, предложено использование терминологических глоссариев по дисциплине, составленных с использованием мыслеобразов понятий.

Ключевые слова: здоровьесберегающее образование, инженер-педагог, инновационная культура, мыслеобраз, ноосферный глоссарий, ноосферное образование.

Традиционно на стыке столетий наибольшие изменения претерпевает культура. Не стало исключением и вхождение человечества в XXI век. Так, сегодня активно развивается новый феномен – инновационная культура. Спектр ее проявления достаточно широкий – от инновационной культуры общества (В. Балабанов, С. Быконя, В. Джелали, А. Николаев) до инновационной культуры личности (А. Герасимов, В. Гусев, И. Логинов, Л. Холодкова). В контексте этих тенденций вопросы формирования инновационной культуры будущих инженеров-педагогов должны стать ведущими в их профессиональной подготовке.

Одной из составляющих инновационной культуры мы рассматриваем валеологическую компетенцию, которая базируется на понимании восприятия здоровья самого инженера-педагога и здоровья обучаемых как наивысшей ценности педагогической деятельности [4]. Здоровье относится к числу тех несомненных ценностей, которые занимают в педагогической науке и практике особое место. Как показывает экскурс в историю, эти вопросы никогда не игнорировались и не выводились на периферию педагогического внимания. Почему же тогда здоровье тех, кто учится, и одновременно, тех, кто учит, с каждым годом ухудшается с невероятной скоростью? Почему педагогическая система с завидным постоянством продуцирует нездоровое поколение? На этой почве возникло такое понятие, как «относительно здоровый учащийся». Среди причин, которые создали этот прецедент следует выделить такие, как:

- неподготовленность нормативно-правовой базы по внедрению здоровьесберегающих технологий в образование;
- недостаточное внимание к здоровью субъектов образовательного процесса во время проектирования учебной деятельности;
- рассмотрение гигиенических и физиологических особенностей обучаемых без учета интеллектуальных нагрузок на оба полушария головного мозга;