

Список литературы

1. COVID-19 Impact on Education // Сайт ru.unesco.org (<https://ru.unesco.org/covid19/educationresponse>). Просмотрено 08.2020
2. Гребенцов Ю.М. Опыт использования динамической обучающей среды MOODLE в преподавании высшей математики студентам заочной формы получения образования // Ю.М. Гребенцов, А.М. Гальмак, И.В. Юрченко / IV Международная науч.-метод. конф. «Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы» : материалы IV Междунар. науч.-метод. конф., Могилев, 15–16 ноября 2018г. – С. 128–129.
3. Гребенцов Ю.М. Об электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине «Высшая математика» на основе Moodle // Ю. М. Гребенцов, Г.М. Гребенцова / V Международная научная конференция «Оптика неоднородных структур – 2019»: материалы V Междунар. науч. конф., Могилев, 28–29 мая 2019 – С. 248–252.
4. Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования / Министерство образования Республики Беларусь, 26 июля 2011 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: [www.pravo.by/pdf/2011-133/2011-133\(051-080\).pdf](http://www.pravo.by/pdf/2011-133/2011-133(051-080).pdf). - Дата доступа: 24.04.2019.

УДК 502:37.03+504.2 (476)

ПРАКТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ЭКОЛОГОВ НА ПРИМЕРЕ ОБУСТРОЙСТВА РОДНИКОВ

А.А. Волчек

Брестский государственный технический университет, г. Брест, Республика Беларусь

Сегодня становится очевидным, что преодолеть надвигающийся глобальный экологический кризис, оставаясь в системе ценностей традиционного потребительского природопользования, уже нельзя. Поэтому важно заложить у будущих специалистов высшей квалификации основы экологически устойчивых структур производства и потребления, экологически обоснованной экономической политики и управления. При этом недостаточно дать студентам только информацию о существовании экологических проблем и путях их устранения. Главное заключается в выработке человеком внутренней потребности принимать адекватные экологически грамотные и рациональные решения, т.е. возникает необходимость формирования экологической культуры.

Осуществлять процесс экологического воспитания необходимо со строгим учетом его комплексного и личностного характера. Сложность экологического образования людей заключается в необходимости изменить старые, ненаучные, стихийно сформированные представления о взаимодействии общества и природы в сознании людей как на уровне теоретического отражения действительности, так и на уровне обыденного сознания.

Важную роль в решении экологических задач на факультете играет процесс целенаправленного воздействия на личность, в ходе которого и формируется знание научных основ природопользования, вырабатывается определенная экологическая культура, необходимые убеждения и навыки поведения в природной среде, ответственное отношение к ней. По сути, это психолого-педагогический процесс, нацеленный на развитие у молодых людей экологического стиля мышления, гуманного отношения к природе, активной жизненной позиции в борьбе за утверждение принципов разумной экологической деятельности.

Экологическое воспитание и образование студентов призвано развивать экологическое мировоззрение, нравственность и экологическую культуру личности. Уровень экологической культуры студента определяется пониманием социальной значимости экологических проблем, их связи с политическими, социально-экономическими задачами

человечества, государства и отдельно взятой личностью. Поэтому в учебно-воспитательном процессе высшей школы должно быть обеспечено формирование экологического мышления личности, так как ускорение научно-технического прогресса требует от общества разрешения все более сложных проблем, создания современных экологически безопасных технологий. Экологическое мышление будущих инженеров водохозяйственного профиля подразумевает не только овладение специальными знаниями, но и предполагает создание мотивации у студентов на повышение уровня образованности в сфере экологических наук.

Экологическое образование и воспитание студентов является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью. Чем раньше начинается формирование экологической культуры у студентов, тем целесообразнее организовать этот процесс, тем выше эффективность воспитания. Научная организация процесса экологического воспитания требует четкого определения всех его звеньев, выявления связей и зависимостей.

Процесс формирования экологической культуры строится на взаимосвязи глобального, регионального и краеведческого подходов к раскрытию современных экологических проблемы опирается на принципы систематичности, непрерывности, и междисциплинарности в содержании и организации экологического образования.

В основе формирования бережного отношения к природе лежит единство интеллектуального, эмоционального восприятия окружающей среды и практической деятельности по ее улучшению, основным критерием эффективности работы по формированию экологической культуры студентов является единство их экологического сознания и поведения.

Таким образом, экологическое воспитание – приоритетное направление развития современного университета и системы образования в целом. У студенческой молодежи формируются основы экологического сознания. Знания в экологическом воспитании нельзя считать конечным результатом, нужно, чтобы они стали убеждениями, тогда у студентов и появится экологическая культура, которая должна найти свое выражение не только в словах и рассуждениях, но и в поступках.

Для повышения эффективности овладения экологическими знаниями в техническом вузе необходимо понимание их необходимости, процесс обучения должен стать внутренней потребностью, важна положительная мотивация обучения.

На факультете инженерных систем и экологии Брестского государственного технического университета для обеспечения роста положительной мотивации у студентов на занятиях широко используются следующие направления обучения:

1. *Активные формы обучения*: проведение проблемных лекций; создание и разбор проблемных ситуаций; организация семинаров-дискуссий; мозговые штурмы; использование элементов групповых тренингов; подготовка деловых игр и др.

2. *Рационализация процесса обучения*: планирование работы студентов на практических и лабораторных занятиях и самостоятельно; методическое обеспечение курса; совершенствование способов контроля и самоконтроля за качеством полученных знаний; единство требований, предъявляемых к студентам на разных этапах обучения.

3. Создание благоприятных условий для актуализации познавательных потребностей и интеллектуальных возможностей: выполнение творческих заданий; организация самостоятельной работы студентов; перенос условных ситуаций применения экологических знаний на реальные обстоятельства.

Для организации познавательной активности студентов важно использование элементов проблемного обучения. Принцип проблемности – необходимое условие для зарождения экологического мышления. Проблемное обучение оказывает позитивное влияние на усвоение компонентов содержания образования (знания, умения и навыки, опыт творческой деятельности, ценностные ориентации). Элементы проблемного обучения мотивируют студентов на самостоятельный поиск информации и активизируют мышление, делают знание не отвлеченным, а личностно-значимым, позволяют самостоятельно видеть

проблему, сформулировать ее, найти пути решения и разрешить ее, а это особенно важно для рассмотрения экологических проблем.

Экологизация мировоззрения невозможна лишь путем внесения в сознание людей новых экологических знаний. Возникает необходимость воздействовать на все подструктуры экологического сознания с целью его изменения как целостного образования, что невозможно без включения в соответствующие виды деятельности, такие как возрождение родников.

В Брестском государственной технической университете на факультете инженерных систем и экологии для обеспечения роста положительной мотивации у студентов реализован проект по восстановлению и обустройству родников[1].

Целью проекта являлось формирование экологической культуры студентов водохозяйственного профиля, а именно формирование живого интереса к природе и понятия о взаимосвязях в природе, а также развитие духовной потребности в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия, стремление к познанию окружающей природы в единстве с переживаниями нравственного характера и т.д.

Задачей проекта являлось: – возрождение и восстановление родников региона; – усвоение будущими специалистами водохозяйственного профиля ведущих идей, основных понятий и научных фактов, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека; – овладение теоретическими знаниями, практическими навыками рационального природопользования, развитие способности оценки состояние природной среды и возможности принятия правильного решения по ее улучшению; – выработка умений предвидеть возможные последствия своей деятельности в природе; – формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде природоохранных знаний, нетерпимого отношения действия людей, наносящих вред природе.

Практическая значимость подтверждается тем, что возрождение и восстановление родников региона способно: – показать жизнеспособность и оздоровительный фактор природы данной местности; – сохранить и сберечь культурно-историческую и генную предковую память; – расширить круг поиска духовно-нравственного оптимизма в экологическом воспитании и образовании; – предопределить развитие агроэкотуризма как составляющей части устойчивого социально-экономического развития региона.

Выбор объекта исследования обусловлен тем, что родники представляют собой уникальные природные объекты, имеющие значительную научную ценность как памятники природы. Они являются центральным компонентом окружающих их ландшафтов, повышают их эстетические свойства, а также стратегическими объектами природы [2]. Поэтому студентами факультета совместно с Брестским межрайонным культурно-просветительским общественным объединением «Зов» под руководством преподавателей кафедры природообустройства возрождено и обустроено 9 родников [1]. Практическому этапу предшествовало детальное изучение природы родников края. Обладая несомненными уникальными качествами, родники до настоящего времени изучены недостаточно и используются не в должной мере. Кроме того, в силу различных причин значительное количество родников в настоящее время быстро деградирует. В этой связи остро встает вопрос об изучении и составлении государственного кадастра, а также принятию научно-обоснованных мер по восстановлению и охране родников, в противном случае большинство из них будет утеряно безвозвратно. Особое внимание при охране необходимо уделить малым родникам, как наиболее уязвимым, но, тем не менее, обеспечивающим водой места обитания редким видам животных и растений. Кроме того, настало время законодательно запретить действия, приводящие к изменению естественного состояния родников, находящихся вне населенных пунктов. В перспективе уникальные родники могут рассматриваться не только как национальное достояние, но и как потенциальные объекты на включение их в Мировой список природного наследия ЮНЕСКО.

Одной из целей восстановления родников является формирование экологической культуры студентов. В ходе обустройства родников студенты смогли в полной мере усвоить основные понятия и научные факты, на основе которых определяется оптимальное воздействие человека на природу и природы на человека; понимания многосторонней ценности природы как источника материального и духовного развития общества. При этом овладели прикладными знаниями, практическими умениями и навыками рационального природопользования, развили способности оценить состояние природной среды, принимать правильные решения по ее улучшению. Кроме того, выработалось умение предвидеть возможные последствия своей деятельности в природе, сформировалось понятие о взаимосвязях в природе, развилась духовная потребность в общении с природой, осознание ее облагораживающего воздействия, стремление к познанию окружающей природы в единстве с переживаниями нравственного характера; формирование стремления к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды.

Экологическая грамотность будущих специалистов – уровень естественнонаучных знаний, специальных умений и навыков, а также нравственных качеств человека – позволит им сознательно участвовать в будущей природоохранной деятельности производства.

Список литературы

- 1 Волчек, А.А. Восстановление родников как практическая составляющая в подготовке инженеров-экологов / А.А. Волчек // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова. – 2017. – С.8 – 13.
- 2 Волчек, А.А. Водные ресурсы Брестской области / А.А. Волчек, М.Ю. Калинин. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2002. – 440 с.