

- убедительность аргументации,
- краткость и точность формулировок, исключающие возможность субъективно и неоднозначно толковать результаты эксперимента,
- доказательства выводов и обоснованность рекомендаций.

Законченная научная работа должна включать: реферат, введение, аналитический обзор и обоснование выбранного направления, методику исследований, результаты эксперимента, анализ результатов, выводы и предложения, список использованной литературы, приложения.

Каждый студент представляет свою работу индивидуально. Итоги научно-исследовательской работы студентов желательно подводить на студенческой научно-технической конференции, публиковать в сборниках научных работ.

Хочется отметить большую роль в проведении НИРС организации рабочего места и помещения, где проводится эксперимент, ведется обработка полученных данных. Лаборатории, в которых проводится исследовательская работа, должны быть укомплектованы новейшим оборудованием и приборами, модельными установками, химическими реактивами и посудой, а студенты обеспечены необходимой справочной, научно-технической литературой и периодическими изданиями по специальности. Особое внимание следует уделять технике безопасности работы и эстетическому оформлению лаборатории.

Таким образом, научно-исследовательская работа студентов дает возможность:

- самостоятельно участвовать студентам в научном эксперименте, делать выводы и обобщения по полученным результатам;
- проводить сравнительный анализ, давать собственную независимую оценку результатам;
- проявлять интерес не только к предмету исследования, но и к дополнительным знаниям в изучаемой области, добываемым в процессе самообучения;
- выступать на научно-практических и научно-технических конференциях перед аудиторией, докладывая результаты проделанной научной работы.

УДК 574:372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Бурко О.П., Яловая Н.П.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Сегодня перед человечеством стоит ряд сложных проблем нового осмысления жизни. Одна из них – современная экологическая ситуация. Становится очевидным, что преодолеть надвигающийся глобальный экологический кризис, оставаясь в системе ценностей традиционного потребительского природопользования, уже нельзя. Важно заложить у будущих специалистов 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 рациональные решения.

Важную роль в решении экологических задач играет экологическое образование. Оно призвано развивать экологическое мировоззрение, нравственность и культуру личности. Уровень экологической культуры личности определяется пониманием социальной значимости экологических проблем, их связи с политическими, социально-экономическими задачами человечества и отдельно взятой личностью. Поэтому в учебно-воспитательном процессе должно быть обеспечено формирование основ экологического мировоззрения и действительного его осуществления.

Перед экологическим образованием остро стоит вопрос о развитии экологического мышления личности, так как ускорение научно-технического прогресса требует от общества разрешения всё более сложных проблем, создания технологий, которые уменьшали бы влияние деятельности человека на природу. Экологическое мышление будущих инженеров подразумевает не только владение специальными знаниями, но и предполагает создание мотивации у студентов на повышение уровня образованности в сфере естественных и гуманитарных наук.

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

Можно выделить несколько направлений, которые обеспечивают рост уровня положительной мотивации студентов:

1. Использование активных форм обучения:

- проблемные лекции,
- создание проблемных ситуаций,
- семинары – дискуссии,
- мозговые штурмы,
- элементы групповых тренингов,
- деловые игры и др.

2. Рационализация процесса обучения:

- планирование работы студентов на практических занятиях и самостоятельно,
- высокое 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 необходимо использование элементов проблемного обучения. Проблемное обучение ориентировано на формирование и развитие способности к творческой деятельности и потребности в ней, то есть оно более интенсивно, чем традиционное обучение, влияет на развитие творческого мышления студентов.

Принцип проблемности – необходимое условие для зарождения экологического мышления. Проблемное обучение оказывает позитивное влияние на усвоение всех четырех компонентов содержания образования (знания, умения и навыки, опыт творческой деятельности, ценностные ориентации). Элементы проблемного обучения мотивируют студентов на самостоятельный поиск информации и активизируют мышление, поэтому делают знание не отвлеченным, а лично-значимым. Они позволяют научить самостоятельно видеть проблему, сформулировать ее, найти пути решения и разрешить ее, а это особенно важно для изучения экологических проблем.

Каждый выпускник должен быть элементарно экологически образован: во-первых, иметь представление об экологической опасности того или иного проекта; во-вторых, владеть знаниями об экологически обоснованных технологиях в данной области; в-третьих, иметь желание их применять. На реализацию этих задач должно быть направлено экологическое образование в техническом вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.
2. Кудрявцев, В.Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы / В.Т. Кудрявцев // Педагогика и психология. – 1991. – № 4. – С. 201-203.
3. Мельникова, Е.Л. Технология проблемного обучения / Е.Л. Мельникова // Школа 2100. Образовательная программа. № 3. – 1999. – С. 85- 93.

УДК 574:[372.8:378.6]

ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Головач А.П., Андрюк М.А.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Формирование комплексной и гармоничной системы природопользования, которая отвечала бы как программе подъема экономики Беларуси и перехода ее к новому качественному состоянию, так и задаче наиболее эффективного оздоровления окружающей среды - важнейшая проблема, разрешения которой требует знаний основ экологии, экономики и организации природопользования всеми специалистами экономического профиля. С этой целью для экономических специальностей высших учебных заведений Беларуси в качестве обязательного утвержден курс "Основы экологии и экономика природопользования".

Цель курса - формирование у студентов экологического мировоззрения, ознакомление с методическими основами и методическим инструментарием природопользования, приобретение навыков экономической оценки природных ресурсов, учета и анализа экологических издержек производства, определения экономической эффективности природоохранных мероприятий и т.д.

Главной задачей курса "Основы экологии и экономика природопользования" является формирование системы знаний о рациональном природопользовании, путях достижения устойчивого эколого-экономического развития,