

Языкова И.Н. Управление учебной деятельностью студентов в процессе обучения иностранному языку (на материале технического вуза). Дисс. ... к. пед. н. - Рубцовск, 2000. - 170 с.

Монтень М. Опыты. Книги III. СПб., 1998.

В. С. ТЮТЮКОВ

Екатеринбург

**ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА ПРИ ОБУЧЕНИИ
ДИСЦИПЛИНАМ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

В последние годы по известным причинам (кризис техногенной цивилизации и нарушение равновесия в системе «общество — природа») проблеме развития экологической культуры (ЭК) учащейся молодежи начинают уделять должное внимание. Под ЭК нами понимается мера и способ развития и реализации творческого потенциала человека в процессе его всестороннего равноправного взаимодействия с другими людьми, со средой обитания при условии поддержания равновесного состояния в техносфере за счет регулирующие-преобразующей природосообразной творческой деятельности человека. Из данного определения видно, что развитие ЭК можно отнести к одному из приоритетных направлений в укреплении духовно-нравственной компоненты образования.

Однако процессы экологизации в сфере профессионально-педагогического образования (ППО) (в значительной степени инженерно-педагогического) развиваются недостаточно активно. Это, по-видимому, обусловлено следующим. Связи между экологией и другими естественнонаучными дисциплинами более очевидны, не случайно в планах учебного процесса они находятся в одном блоке. То же самое предположение можно сделать в отношении общих гуманитарных и социально-экономических курсов. По-видимому, этого нельзя сказать о связях экологии с дисциплинами специализации; они (связи) более опосредованы. Соответственно, развитие ЭК в процессе изучения технических курсов должно осуществляться с учетом особенностей типа мышления будущих специалистов профобучения. Поскольку в их деятельности заметное место занимают вопросы инженерного и педагогического проектирования и конструирования (в том числе практикумов по профессии и лабораторных занятий), следует обратить внимание на средства технического творчества (ТТ) и автоматизации проектирования.

Студенты получают навыки технической творческой деятельности при изучении средств ее развития. К ним относятся генетический анализ становления технических систем, изучение закономерностей творческой деятельности, которые используются для создания результативных методов поиска и решений задач, в том числе технических и технико-педагогических. Это методы: «мозгового штурма», синектики, фокальных объектов, контрольных вопросов, морфологического анализа, теории решения изобретательских задач, функционально-стоимостного анализа и др.

За счет вовлечения вышеупомянутых средств может быть повышена степень комплексности экологического образования. Анализ рабочих программ и

учебников по дисциплинам специализации позволили выяснить роль содержания образования по техническим курсам и его потенциальные возможности для развития ЭК личности. Экологические аспекты практически не включены в содержание этих дисциплин, фактически не проводится их обсуждение с позиций формирования ЭК. Соответственно, слабо реализуется духовно-нравственный компонента ЛПО.

Несмотря на некоторые особенности подходов различных авторов к экологизации образования и развитию ЭК личности, большинство из них согласны с тем, что формировать ее целесообразно на базе естественнонаучных дисциплин. Однако только одно это направление, по нашему мнению, не может в полной мере обеспечить высокий уровень ЭК личности с техническим типом мышления. То есть развитие ЭК будущих педагогов профессионального образования должно осуществляться не только на основе биологии, химии, физики, но и при непосредственном использовании знаний и методов других наук, в частности технических. Их можно рассматривать как обладающую всеобщим характером исторически сложившуюся область научного знания и типа научной деятельности; они тесно связаны как с естествознанием, так и с инженерным опытом (В. Г. Горохов, И. И. Артоболевский, В. С. Поликарпов, Дж. Бернал, С. Тулмин, Г. Беме, А. Койре и др.).

Теоретические знания в технических науках обязательно должны быть доведены до уровня практических инженерных рекомендаций. Выполнению этой задачи служат в технической теории правила соответствия, перехода от одних модельных уровней к другим, а проблема интерпретации и эмпирического обоснования в технической науке формулируется как задача реализации. Поэтому в технической теории важную роль играют разработка особых операций перенесения теоретических результатов в область инженерной практики, установление четкого соответствия между сферой абстрактных объектов технической теории и конструктивными элементами реальных технических систем, что фактически соответствует теоретическому и эмпирическому уровням знания. Специфика технических учебных дисциплин состоит в их ориентации не столько на объяснение и предсказание хода естественных процессов, что характерно для естественнонаучных дисциплин, сколько для конструирования технических систем. Научные знания и законы, полученные естественнонаучной теорией, требуют еще доводки для применения их в решении практических инженерных задач, в чем и состоит одна из функций технической теории и учебных дисциплин специализации.

С учетом сказанного выше естественно обратить внимание на хорошо приспособленные к потребностям технического конструирования теории инженерного творчества. При этом необходимо разработать способы использования эколого-педагогического потенциала упомянутых теорий в образовательном процессе. Создание методики обучения дисциплинам специализации с использованием средств ТТ и автоматизации проектирования следует ориентировать на решение экологизированных задач и проблем. Это приведет к осознанию студентами профессионально-педагогического вуза технических и педагогических знаний с позиций ЭК. Такое осознание способствует

развитию творческих способностей учащейся молодежи, ее участию в практической экологичной деятельности, формированию у нее экологического мировоззрения, воспитанию экологической этики, приобретению природосообразных умений и навыков. В этом мы видим основную цель разработки подходов к экологизации обучения дисциплинам специализации.

Профигирование содержания профессиональной подготовки регулируется рядом принципов (которые развиваются, при этом изменяются их номенклатура и объем понятия). Прочно вошли в дидактику принципы научности и доступности, систематичности и последовательности, связи обучения с жизнью, наглядности и абстрактности, активности и самостоятельности и др. К общеметодологическим принципам формирования содержания подготовки современных специалистов относятся: гражданская и гуманистическая направленность содержания; социальная востребованность и обусловленность практикой общественных перемен; самотворчество, самореализация, самоактуализация; развивающий характер учебного материала; интегрированность, взаимосвязанность и взаимообусловленность изучаемого материала. Из них вытекают конкретные принципы отбора содержания образования (А. А. Кирсанов, А. М. Кочнев). На наш взгляд, процесс экологизации учебных дисциплин не тождественен одному лишь отбору содержания, поскольку предполагает не только отбор готовых элементов знаний, но и разработку, исследование, формирование новых. Понятие «экологизация технической учебной дисциплины» подразумевает определенную конкретизацию: вопросы экономии материальных и энергетических ресурсов; степень малостадийности технологий; энергоемкость продукции; вопросы минимизации ущерба внедрения какого-либо технологического процесса (например, уменьшение газовыделения при изменении состава шлака) и т. п. То есть при переносе из естественнонаучных в технические дисциплины имеет место увеличение объема этого понятия. С учетом сказанного, трансформируется и понятие «экологическое равновесие», а также и др. Правомерна, по нашему мнению, постановка вопроса о критерии экологичности технической дисциплины (например, выводимом из доли экологизированных элементов содержания дисциплины в общем ее объеме).

Важно отметить, что упомянутая выше экологизированная техническая творческая деятельность, выступая, как определенная целостность, носит интегративный характер и поэтому может быть одним из оснований для экологизации (как итог реализации одного из способов интеграции — экстраполяции) содержания технических дисциплин. Интегрирующим фактором также является типовая комплексная профессиональная задача подготовки инженеров-педагогов к экологизированной деятельности.

В соответствии со сказанным и задачами настоящего исследования среди совокупности принципов отбора содержания образования обратим внимание на следующие: интеграции видов учебной деятельности, создания окружающей учебной среды, природосообразности, единства теоретического и практического видов обучения. С учетом данных А. И. Половинкина уточнены критерии применимости этих принципов и разработаны разделы учебной дисциплины специализации «Методология экологизации ТТ». Принимая во внимание

особенности ППО, пришли к выводу: апробировать средства ТТ и автоматизации проектирования в учебном процессе целесообразно в первую очередь при разработке лабораторно-практических занятий (их проводят непосредственным использованием технических объектов). Указанную деятельность необходимо направлять в экологически целесообразное русло. В этом может помочь система критериев развития технических объектов (сложности, красоты, экологичности, безопасности и др.), разработанная А. И. Половинкиным и дополненная нами с учетом задач исследования и особенностей изучаемых технико-педагогических объектов.

В процессе проведения педагогического эксперимента оценивали уровень ЭК учащейся молодежи образовательных учреждений, в том числе духовных, Екатеринбург и Свердловской области. На первом этапе ЭК выявлялась с помощью анкетирования. Установлено, что для учащихся с техническим типом мышления только введением дисциплины «Экология» в программы обучения задачу экологизации сознания будущих специалистов не решить. Необходимо гармонично обновлять содержание дисциплин специализации на основе адаптированного экологического подхода (учитывающего специфику мышления студентов профессионально-педагогического профиля).

В дальнейшем критерием эффективности развития ЭК студентов профессионально-педагогического вуза при обучении дисциплинам специализации являлись:

- качество ответов студентов на вопросы разработанной анкеты;
- качество ответов студентов на дополнительные экологизированные вопросы при защите лабораторных работ;
- умение проектировать экологизированную лабораторную работу и степень сформированности у студентов умений применять при выборе сварочного электрооборудования и его элементов экологические критерии;
- уровень сформированности знаний (специальные технические и экологические понятия, технические теории, правила, формулы, средства ТТ и автоматизации проектирования) и умений их использовать в практической деятельности по сохранению учебной среды;
- самооценка поведения учащихся при взаимодействии со средой обитания.

Таким образом, выявлено недостаточное использование экологического потенциала дисциплин специализации. В то же время их экологизация, несомненно, занимает важное место в системе ценностей современного образования. На основании теоретического анализа проблемы и педагогического эксперимента обоснована целесообразность использования знаний по дисциплинам специализации для формирования ЭК студентов профессионально-педагогического вуза. Сформулированы требования к формированию экологической направленности содержания образования по техническим курсам. Предложен подход к экологизации содержания дисциплин специализации с использованием средств ТТ и автоматизации проектирования, которые не противоречат принципиальному условию поддержания равновесного состояния в техносфере (развитие ЭК учащейся молодежи учреждений ППО, в том числе в процессе изучения экологизированных технических курсов). Проведенный педагогический

эксперимент подтвердил действенность предложенного подхода к обучению дисциплинам специализации с экологической направленностью и позволил разработать и внедрить в учебный процесс РГПУ учебные пособия, рабочие программы и методические указания по выполнению экологизированных лабораторных работ.

А. С. ГЛАЗКОВА, Ю. А. СЫЧЕНКО

Н. Тагил

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Гуманитарные дисциплины входят в перечень учебных дисциплин Государственного образовательного стандарта и изучаются во всех ССУЗах и ВУЗах России. Ясно, что наряду с фундаментальными проблемами гуманитарных предметов, составляющими их основу как научных и учебных дисциплин, необходима акцентировка таких аспектов, которые играют существенную роль не только в профессиональной технической культуре, но и в общекультурном развитии студентов.

Исходя из этого, цели социально-научного и гуманитарного образования в технических ССУЗах и ВУЗах могут быть сформулированы следующим образом:

- формирование способностей к предвидению социально-экономических, экологических и нравственных последствий профессиональной деятельности;
- развитие способности и интереса к творческой деятельности, потребности в непрерывном самообразовании;
- становление нравственных, эстетических и социальных ориентиров, необходимых как для формирования мировоззрения и достижения личного успеха, так и для деятельности в интересах общества.

Социально-научное и гуманитарное знание в целом способствует снятию противоречия между человеком и техникой, человеком и природой,, так как оно дает такой уровень профессиональной культуры, который позволяет еще на этапе проектирования минимизировать социальные и нравственные последствия технической и практической деятельности, формирует способность к адекватной оценке и принятию правильного решения в критической ситуации, актуализирует человеческий, а не только технический смысл "инженерной" профессии.

Социально-гуманитарная компонента в политехническом мышлении играет своего рода охранительную роль. С одной стороны, физическая безопасность для общества гарантируется социальной, нравственной, профессиональной компетентностью специалистов. С другой стороны, знание механизмов функционирования общества, человеческой психологии, умение общаться, интеллектуальная гибкость - все то, что дает личности социально-научное и гуманитарное знание, облегчает вхождение человека в социум, поиск оптимальных решений в трудных профессиональных и житейских обстоятельствах.