

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОСТРОЕНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНАМ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Т.А. Рыбинская

Технологический институт Южного федерального университета, Таганрог

В ТТИ ЮФУ существует очно-заочная форма обучения по спец. 261001 «ТХОМ», которая позволяет учитывать пожелания организаций по вопросу уровня компетенций выпускников. Построение учебного процесса по дисциплинам специализации происходит на основе компетентностного подхода.

В соответствии с последними требованиями ГОСТа: процесс обучения должен начинаться с анализа потребностей организации в обучении и регистрации проблем, связанных с компетентностью. Организация должна определить уровень компетентности, необходимый для выполнения каждой из задач, влияющих на качество продукции и качество менеджмента, оценить текущую компетентность персонала, которому предстоит выполнение этих задач, и разработать планы обучения для сокращения различий между требуемым и существующим уровнями компетенции. Нередко приходится слышать рассуждения о том, что компетенция – те же знания, умения, навыки (ЗУН). По сути, данное предположение недалеко от истины, но все же не точно. Однако, содержание понятия компетенций все же шире, чем ЗУН, и только лишь ими не исчерпывается. Для более четкого разделения этих понятий целесообразно обратиться к педагогике. Примечательно, что в настоящее время в отечественной педагогике формируется новая концепция образования – competence-based education. Ее цель – преодоление разрыва между результатами обучения и современными требованиями практики. В педагогике под «компетенцией» понимаются общая способность и готовность личности к деятельности, основанные на знаниях и опыте, которые приобретены благодаря обучению, ориентированные на самостоятельное участие личности в учебно-познавательном процессе, а также направленные на ее успешное включение в трудовую деятельность (С.Е. Шишов, И.Г. Аганов. Компетентностный подход к образованию). Итак, компетенции имеют отношение к способности человека эффективно реализовать на практике усвоенные за период обучения и профессионального становления знания, умения и т.п.

Дисциплины специализации «Конструирование художественных изделий» (КХИ) и «Технология производства и оценки художественных изделий» (ТПОХИ) позволяют преподавателю подготовить студентов к будущей профессиональной деятельности. Для этого рабочими программами этих дисциплин предусмотрены курсовые проекты, которые позволяют создать условия для развития и реализации творческих задатков студентов. В процессе занятий по дисциплинам КХИ и ТПОХИ возможно формирование особого стиля мышления, для которого характерно понимание основных критериев гармонической вещи, чувства стиля, эстетическое отношение к миру вещей при соблюдении определенных условий:

- если будет реализована совокупность эстетико-педагогических условий развития творческого мышления (учебно-дизайнерских, социально-эмоциональных, эвристико-дидактических, индивидуально-творческих);
- единство эмоциональной, интеллектуально-оценочной и проектно-практической деятельности в процессе обучения;
- постановка и решение дизайнерских проблемных ситуаций на основе специальных знаний;
- раскрытие в процессе обучения духовно-содержательного начала вещей через их дизайнерские качества.

КХИ и ТПОХИ предполагают изучение не только технологий, но и деятельности людей в производственной и непроизводственной сферах хозяйства. Реализация КХИ и ТПОХИ направлена на психофизическое, нравственное и интеллектуальное развитие, формирование и удовлетворение деятельностных и познавательных запросов и потребностей, создание условий для самоопределения, развития художественного творчества.

В философском плане вопросы художественного творчества рассматривались в работах А.А. Адамяна, Д. Благоева, А.И. Бутова, Г.Д. Гачева, М.С.Кагана, Н.И. Килщенко, В.П. Копнина, Н.Л. Лейзерова и др.

Психологической наукой накоплено достаточное количество исследований по вопросам воздействия на психику человека цвета и формы, их способности вызывать различные эмоции (Р. Арнхейм, В.С. Мейлах, А. Пейпер и др.). Художественная педагогика, основываясь на перечисленных выше областях знаний, в свою очередь, также накопила достаточный опыт в исследовании проблем художественного творчества (В.В. Алексеева, Н.А. Дмитриева, Н.М. Зубарева, А.А. Мелик-Пашаев, Н.Н. Фомина, В.С. Щербакова и др.).

На лекциях по данным дисциплинам студенты получают необходимые теоретические сведения, которые могут быть применены при подготовке и выполнении творческих проектов. Творческий проект – это задание, активизирующее деятельность учащихся, в результате которой ими создается продукт, обладающий новизной. Выполняя проекты, учащиеся на собственном опыте составляют представление о жизненном цикле изделий – от зарождения замысла до материальной реализации и использования на практике. При этом важной стороной проектирования является оптимизация предметного мира, соотношение затрат и достигаемых результатов.

При проектировании изделий студентами приобретается опыт использования знаний для решения так называемых некорректных задач, когда имеется дефицит или избыток данных, отсутствует эталон решения. Таким образом, студентам предоставляется возможность приобретения опыта творчества, т.е. комбинирования и модернизации известных решений для достижения нового результата, диктуемого изменяющимися внешними условиями.

Цели проектирования достигаются, когда эффективность педагогических усилий преподавателя и воспитательно-образовательного процесса оценивается динамикой роста показателей, которые фиксируются у учебной группы и у каждого учащегося. Выполнение творческого проекта – одна из сторон воспитания.

Задача проектирования – сформировать у учащихся систему интеллектуальных и общетрудовых знаний, умений и навыков, воплощенных в конечные потребительские предметы и услуги, способствовать развитию творческих способностей, инициативы и самостоятельности. В процессе выполнения проектных заданий учащиеся приобретают различные умения (которые будут, конечно, иметь разные уровни успешности в зависимости от половозрастных и индивидуальных особенностей).

Основные этапы проектной деятельности: организационно-подготовительный, технологический, заключительный. Каждый из них имеет свои особенности.

Художественно-проектная деятельность (ХПД) направлена на формирование гармоничной предметной среды и ее элементов. ХПД объединяет два аспекта:

– *утилитарный*, обеспечивающий удовлетворение практических жизненных требований, который предполагает техническое совершенство, технологическую целесообразность, экономическую и эргономическую эффективность;

– *эстетический*, отражающий потребность в прекрасном, гармоничном, в художественно оснащенной среде, обуславливающий положительность эмоций, эстетическую выразительность, художественную образность, знаковую ассоциативность. С этой целью можно использовать элементы художественного конструирования, которые предполагают в предмете:

- единство цвета и формы;
- сочетание материала и формы;
- соответствие формы назначению;
- пропорциональность различных форм в композиции.

Проекты будущих выпускников (гр. НУ-106) выполнялись по следующим направлениям:

1. Решение конструкторско-технологических задач по разработке и изготовлению художественных изделий.
2. Разработка и модернизация технологии для изготовления различных видов изделий из древесины, металла, керамики, стекла.
3. Решение задач по проектированию художественной композиции изделий.
4. Разработка способов и приемов рационального использования материалов.
5. Решение задач производственно-коммерческого характера, связанных с реализацией на рынке сбыта материальных и интеллектуальных продуктов деятельности учащихся, проведением мероприятий экологического характера.

Усвоение содержания предметов КХИ и ТПОХИ позволило студентам сознательно и творчески выбирать оптимальные способы преобразовательной деятельности из многих альтернативных подходов с учетом их последствий для природы, общества и самого человека; мыслить системно, комплексно; самостоятельно выявлять потребности в информационном обеспечении деятельности; непрерывно овладевать новыми знаниями, применять их в качестве методов и средств преобразовательной деятельности.

Заключительным этапом в обучении по КХИ и ТПОХИ является защита курсовых проектов и проведение по ее итогам выставки изготовленных студентами художественных изделий, что демонстрирует конкретные результаты студентов, а также уровень развития компетенций. Основными критериями оценки проектов являются оригинальность, доступность, надежность, техническое совершенство, эстетические достоинства, безопасность, соответствие общественным потребностям, удобство эксплуатации, технологичность, материалоемкость, стоимость и т.д.

Литература

1. Шпара, П.Е. Техническая эстетика и основы художественного конструирования / П.Е. Шпара. – Киев, 1978.
2. Техническое творчество: пособие / под ред. Ю.С. Столярова. – М.: Просвещение, 1989.
3. Познавательные процессы и способности в обучении / под ред. В.Д. Шадриковой. – М.: Просвещение, 1990.

УДК 378.02: 372.8

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

В.И. Попечиц

*НИУ «Институт прикладных физических проблем
им. А.Н. Севченко БГУ», Минск*

В настоящее время происходит бурное развитие науки, техники и технологии. В первую очередь, это относится к информатике, информационным технологиям и системам искусственного интеллекта. Быстрыми темпами обновляются технологии современного производства, используемое промышленное оборудование. Вследствие этого повышаются требования к специалистам инженерно-технического профиля. Чтобы, став специалистами, хорошо ориентироваться в новых технологиях и успешно эксплуатировать современное оборудование, студенты в процессе обучения в инженерно-техническом вузе должны получить достаточно широкую и глубокую фундаментально-ориентированную подготовку и навыки применения теоретических знаний на практике. Математическое образование инженера является основой для дисциплин естественного и технического направления. Математика – язык и логика всех естественных и технических наук. Она представляет собой значительный и важный раздел в общей сумме человеческих знаний и по своей сути приспособлена к обслуживанию самых разнообразных областей научной и практической деятельности человека. Инженер любого профиля должен владеть методами математической науки в такой степени, чтобы уметь активно и плодотворно применять эти методы в своей последующей непосредственно производственной деятельности.