

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЛИМЕРНОГО ПРОФИЛЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Ключевые слова: специалист полимерного профиля, профессиональная компетентность, творчество, творческий компонент профессиональной компетентности, полимеры, проектный метод, проектное обучение.

В статье рассмотрены основные аспекты формирования профессиональной компетенции, описаны краткие требования, предъявляемые к специалистам специалистов полимерного профиля. Определено значение творческого компонента и психолого-педагогические условия его формирования в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов полимерной промышленности. Дано обоснование использования проектного обучения как основной педагогической технологии подготовки таких специалистов.

Keywords: the expert of a polymeric profile, professional competency, creativity, a creative component of the professional is competency polymers, project method, project training.

In the article considered basic aspects of formation a polymeric profile specialist's professional competency, described results of psihologo-pedagogical researches in the field of formation of the competence in the conditions of development of innovative manufacture and modernisation strategy of education. Described the short requirements to the specialists of a polymeric profile, it's given the substantiation of use of project training as the basic pedagogical technology of such experts education.

Проблема подготовки высококвалифицированных, творчески мыслящих специалистов через систему высших учебных заведений является актуальнейшей для современного полимерного производства. Современный специалист в сфере полимерной промышленности обязательно должен обладать основами творческого мышления. Без творческого воображения, как модификации знаний в соответствии с требованиями ситуации, невозможна эффективная профессиональная деятельность в сфере умственного труда, творческий характер которого требует от специалиста особого теоретического отношения к действительности, что может быть результатом, прежде всего развивающего обучения. Таким образом, одним из актуальнейших компонентов повышения эффективности и качества подготовки специалистов в области производства полимеров и проектирования изделий из них, по нашему мнению, развитие воображения как необходимого качества при формировании полноценного профессионального мышления будущих специалистов.

Деятельность таких специалистов выходит за традиционные рамки проектной деятельности и смыкается с исследовательской, научно-технической, социально-управленческой и творческой деятельностью. Высокие темпы развития химической промышленности привели к тому, что полимеры вытеснили природные материалы из производства предметов, проектирование которых немыслимо без творческого подхода. Применение полимеров, способы их переработки постоянно расширяются, благодаря фантазии и творческому подходу к профессиональной деятельности специалистов-полимерщиков, что доказывает высокое значение творчества в профессиональной подготовке таких специалистов.

Создание изделий и материалов из полимеров приобретает систематический характер, который обеспечивается широким спектром исследовательских работ, маркетинга, коммуникации с раз-

личными группами потребителей, многообразной деятельностью технологических, конструкторских, учетных, финансовых, внешнеторговых, снабженческих, проектных и других служб. Все это приводит к необходимости поиска новых форм, путей подготовки специалистов полимерного профиля, способных творчески подходить к решению профессиональных задач.

Проблема исследования значения творческого развития в процессе формирования профессиональных требований к специалисту исследовалась многими отечественными и зарубежными авторами (А.Г. Бермус, Н.Ф. Ефремова, И.А. Зимняя, Д.С. Цодикова) [1]. Для определения места творческого развития в профессиональной компетентности специалистов полимерного профиля применим компетентностный подход.

Понятийный аппарат данной проблемы базируется на терминах «компетенция», «компетентность». Применение их вполне оправдано, т.к. в стратегии модернизации содержания общего образования читаем: «...основными результатами деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе. Речь идет о наборе ключевых компетенций учащихся в интеллектуальной, правовой, информационной и других сферах» [2].

Вполне уместно заключить, что понятия «компетенция» и «компетентности» значительно шире понятий «знания», «умения», «навыки», так как включают направленность личности (мотивацию, ценностные ориентации и т.п.), ее способности преодолевать стереотипы, чувствовать проблемы, проявлять проницательность, гибкость мышления; характер - самостоятельность, целеустремленность, волевые качества. Приведенные характеристики являются свойствами личности с развитыми творческими способностями, поэтому целью нашего исследования являлось выявление условий, позволяющих формировать в процессе обучения в выс-

шей школе творческих способностей у будущих специалистов полимерной промышленности.

Итак, традиционный подход к инженерному образованию ранее определялся набором знаний, умений, навыков, которыми должен владеть выпускник и сегодня оказывается недостаточно эффективным. В подтверждении этому Кочнев А.М. в своей научной работе указывает на то, что в современных условиях инженерная деятельность выходит за традиционные рамки и смыкается с исследовательской, что приводит к необходимости создания комплекса психолого-педагогических условий, которые позволили бы преодолеть антикреативный характер образовательных технологий [3].

Формирование специальных профессионально-значимых компетентностей будущего специалиста осуществляется через содержание образования, которое включает в себя не только перечень учебных предметов, но и профессиональные навыки и умения, которые формируются в процессе овладения предметом. В основе личностных профессионально-значимых компетенций современных специалистов заложен творческий компонент, определяющий их творческие способности. С понятием творчества тесно связана такая характеристика как креативность. Так, если творчество понимается как процесс, имеющий определенную специфику и проводящий к созданию нового, то креативность рассматривается как потенциал, внутренний ресурс человека отказаться от стереотипных способов мышления (Гилфорд) или способностью обнаруживать новые способы решения проблем или новые способы выражения (Н.Роджерс) [4, 5]. Смит и Карлсон рассматривают креативность с психоаналитической точки зрения, определяя ее как способность принимать материал из подсознания в сознание [6]. Учитывая то, что носителем творчества является человек, а креативность его неотъемлемым атрибутом, В.А. Сластенин и С.Д.Смирнов определяют креативность как способность человека к конструктивному, нестандартному мышлению и поведению. Креативность – способность порождать необычные вещи, придумывать, находить и видеть мир без стереотипов восприятия. Это творчество, которое является основой профессиональной деятельности дизайнера. Креативный человек – это выдумщик. Это тот, кто придумывает и фантазирует. Свойство креативности, безусловно, главный критерий формирования профессиональной компетентности будущего специалиста полимерного профиля [7, 8].

Итак, при формировании профессиональной компетентности будущих специалистов полимерного профиля не следует ограничиваться суммой знаний и умений, приобретенных в системе формального образования. Современный подход к образованию ставит перед высшей школой задачу: обеспечить соответствие содержания образования новым перспективам и приоритетам научно-технического, экономического и социального развития, ликвидировать противоречие между дисциплинарным характером обучения и междисциплинарным характером деятельности, осложняющее формирование не-

стандартного мышления, широты взглядов, целостного содержания [3].

В своей научной работе Тухбатуллина Л.М. указывает на то, что формирование творческого компонента профессиональной компетенции возможно по средствам творческого подхода к деятельности, активной позиции студента в социальной, политической и культурной жизни. В этой связи особое внимание следует уделить поиску инновационных технологий обучения, отвечающих требованиям подготовки специалистов современного уровня, является актуальной педагогической проблемой [9].

Одним из примеров технологий развития творческих способностей по праву считается метод проектного обучения. Он называется также методом проблем, в основе которого заложены учения в философии и образовании, разработанные американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. Со временем реализация метода проектов претерпела некоторую эволюцию. Но суть его осталась прежней – стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающей решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний. Проектный метод обучения находит все большее распространение в системах образования разных стран мира. Особое значение он принимает в процессе подготовки специалистов полимерного профиля. Причин тому несколько:

- необходимость не только в передаче знаний, но и в сформированных навыках по самостоятельному их приобретению и дальнейшему использованию для решения профессиональных задач;
- потребность в сформированных коммуникативных навыках и умениях, т.к. на производстве специалист-полимерщик будет исполнять различные социальные роли (лидера, исполнителя, посредника и др.);
- значимость для развития человека умения пользоваться исследовательскими методами, собирать информацию, анализировать ее, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения.

Применение проектного обучения требует от педагогов высшей школы понимания и исполнения определенных педагогических условий. В ходе нашего исследования в области развития творческих способностей в процессе обучения в Вузе выделены требования по организации учебного процесса профессиональной подготовки специалистов полимерного профиля, а именно:

- 1) Наличие значимой в исследовательском плане проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.
- 2) Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад в соответствующие службы, выпуск газеты, альманаха с результатами исследования и др.).
- 3) Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

4) Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

5) Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий [9].

Следует учитывать, что результаты проектной деятельности должны быть «осязаемыми», т. е. в процессе проектного обучения при решении теоретических проблем в области использования полимеров должно быть получено конкретное решение, при постановке практических задач — конкретный проект, готовый к внедрению.

Выполнение данных требований и внедрение проектного обучения в педагогическую практику позволит организовать развивающее обучение, результатом которого будет являться самостоятельная творческая личность выпускника. Развитые творческие способности выпускника являются важным компонентом профессиональной компетенции специалиста полимерной отрасли.

Литература

1. *Зимняя, И.А.* Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека. // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – 4 мая. [Электронный ре-

сурс; режим доступа]: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0504.htm>.

2. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Начальная школа - 2002. - № 2.
3. *Кочнев, А.М.* Проектирование и реализация подготовки специалистов двойной компетенции в техническом вузе: Дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.08 / А.М. Кочнев – Казань: 1998. - 408 с.
4. *Гилфорд, Дж.* Три стороны интеллекта. Психология мышления. / Дж. Гилфорд - М.: Прогресс, 1969.
5. *Роджерс, К.* Эмпатия // Психология эмоций. Тексты. / К. Роджерс. - М., 1984. - 237с.
6. *Кроль, В.М.* Психология и педагогика: Учебное пособие для техн. Вузов. / В.М.Кроль - М.: Высш.шк., 2001. - 319 с., ил.
7. *Сластенин, В.А.* Педагогика: Инновационная деятельность. / В.А. Сластенин - М.: Магистр, 1997. - 185 с.
8. *Смирнов, С.Д.* Педагогика и психология высшего образования : от деятельности к личности: Учеб. Пособие для студентов высших пед.учеб.заведений. / С.Д. Смирнов – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 304 с.
9. *Тухбатуллина Л.М., Сафина Л.А.* Использование метода проектов для развития ключевых компетенций специалистов полимерного профиля / Л.М.Тухбатуллина, Л.А.Сафина // Вестн. Казан. технол. ун-та. 2011. – № 20. – С. 356-361.

© **Л. А. Сафина** – к.п.н., доцент кафедры дизайна КНИТУ, lsafina@mail.ru; **С. В. Матвеев** – к.т.н., доцент кафедры дизайна КНИТУ, schoolstyle@mail.ru.