

В. А. Садофьев

**РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ ЗАДАЧ**

Ключевые слова: общие компетенции, профессиональные компетенции, дифференцированные задачи, структура дифференцированных задач.

Статья посвящена изучению проблемы развития ключевых профессиональных компетенций у студентов колледжей химического профиля в процессе решения дифференцированных задач. Раскрывается сущность и структура дифференцированных задач, их статус в развитии ключевых профессиональных компетенций у студентов – будущих техников-технологов химического производства. Содержание статьи основывается на опыте Казанского технологического колледжа ФГБОУ ВПО «КНИТУ».

Key words: general competences, professional competences, key professional competences, differentiated tasks, the structure of differentiated tasks.

The article deals with the problem of development of key professional competences of students of chemical colleges in the process of solving differentiated tasks. It reveals the main point and structure of the differentiated tasks, their status in development of the key professional competences of students, future specialists of chemical industry. The contents of the article is based on the experience of Kazan technological college of Kazan State Technological University.

В условиях постоянной смены технологий, характера труда невозможно точно определить необходимый объем знаний для будущей профессиональной деятельности на достаточно большой временной период. Поэтому технологический колледж, ориентированный на подготовку конкурентоспособного специалиста, востребованного отечественным рынком труда, находится в постоянном поиске инновационных решений.

Рынок труда требует специалистов, умеющих быстро и успешно адаптироваться в сложной обстановке и принимать верные решения в любых ситуациях. В связи с этим формирование и развитие ключевых профессиональных компетенций становится приоритетным направлением в образовании, поскольку выпускник колледжа пока не может являться специалистом, достигшим высшего уровня профессионального мастерства, он должен овладеть качествами, обеспечивающими ему дальнейшее профессиональное совершенствование.[7]

В современных условиях появилась необходимость в подготовке специалистов, обладающих определенными компетенциями, характеризующим не только степень овладения профессией, но и компетенциями, помогающими преодолевать трудности, принимать решения, согласовывать и адаптировать свою деятельность. В Федеральном государственном образовательном стандарте СПО отражена основная цель профессионального образования, заключающаяся в подготовке квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в сложных областях деятельности способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности,

удовлетворению собственных личностных потребностей в получении соответствующего образования.

Компетенции как критерий эффективности профессиональной деятельности специалиста становятся основными показателями в современных условиях. Квалификации без компетенций не существуют. Компетенции позволяют решить проблему там, где уровень владения информацией, технологией действия ресурсами недостаточен. Поэтому, конечной целью образования и основной характеристикой его качества становится развитие ключевых профессиональных компетенций специалиста, которые выражают достаточный уровень его квалификации и профессионализма: профессиональную мобильность, высокий творческий потенциал, системность и критичность мышления, гибкое владение методами исследования, умение использовать динамические, вероятностные, непрерывные и дискретные модели для управления конкретными технологическими и хозяйственно-экономическими процессами, проводить необходимые расчеты с использованием пакетов прикладных программ.

Кроме этого, они выражают меру соответствия знаний, уровень понимания ситуации и готовности ее изменить уровень реальной сложности профессионально решаемых задач, как способность индивида актуализировать знания, опыт, умения в сложившейся ситуации.

Ключевые профессиональные компетенции обуславливаются индивидуальностью специалиста. Индивидуальные различия могут проявляться практически во всех функциях профессиональной деятельности, и в профессионально-значимых качествах, таких как:

- деловые качества специалиста;
- способность осуществлять профессиональные функции не только в обычных, но и в экстремальных ситуациях;

- степень освоения современных социально-экономических и психологических методов управления;

- гражданские и нравственные ;

- наличие знаний в области философии, экономики, истории, языковой подготовки, социального управления, юриспруденции, психологии, информатики и т.д.;

- уровень образованности человека (ЗУН, способствующие полноценному включению человека в разветвленную структуру трудовой и общественной деятельности), уровень воспитанности личности (система мировоззренческих качеств, основанных не только на знаниях, но и на нравственных ценностях, личностном осознании смысла жизни и отношении к миру во всем многообразии);

- степень развития профессионального мышления, проявляющегося в особенностях постановки и решения экономических (управленческих) задач стратегического, тактического и оперативного уровня;

- устойчивый мотивированный интерес к профессии;

- способность к обучению, постоянному самообразованию, восприятию и переработке информации;

- стремление к достижению успеха в профессиональной деятельности;

- критические способности к адекватной самооценки.

Таким образом, в ключевые профессиональные компетенции входит совокупность показателей, характеризующих различные аспекты готовности выпускника ссуза к социально-профессиональной и личностно-значимой деятельности.

Современное отечественное профессиональное образование в определенной степени переживает кризис. Этот кризис заключается в несовпадении тех знаний и навыков, которые дают образовательные учреждения системы среднего профессионального образования и требований, предъявляемых к выпускникам современным производством, рынком труда. Такие требования настолько высоки и разнообразны и так быстро меняются, что образовательные учреждения не успевают достаточно оперативно реагировать на эти изменения. Результатом этого является выпуск специалистов, уже не востребованных рынком труда, а среди молодежи наблюдается отсутствие мотивации на получение среднего профессионального образования.

Главной особенностью Казанского технологического колледжа с момента его создания является то, что его базовым предприятием является Федеральное казенное предприятие Казанский государственный «Казенный пороховой завод» (ФКП КГ «КПЗ»). Этот статус неформально сохраняется до настоящего времени. Практически все студенты проходят технологическую и преддипломную практику на данном предприятии. Для ряда технических специальностей нашего колледжа предприятие предоставляет места практики. И дело здесь не только в традиционных связях предприятия и учебного заве-

дения, и не только в многолетних личных контактах ведущих преподавателей с руководителями цехов и отделов. Со временем выяснилось, что не только нам нужен завод как база практики, но и заводу нужен колледж как источник молодых, квалифицированных кадров, способных быстро адаптироваться в трудовом коллективе.

В этих целях пороховой завод предоставляет нашим студентам прохождение продолжительной практики (28 недель) в сочетании с аудиторными занятиями, около 40% которых составляют лабораторные и практические.

Практика структурируется на учебную для получения первичных профессиональных навыков (14 недель на втором и третьем курсах), учебно-производственную или технологическую (7 недель по окончании третьего курса и 10 недель на четвертом курсе с присвоением квалификационного разряда) и преддипломную (5 недель в конце четвертого курса). Все виды практики взаимосвязаны. Наиболее важным видом является учебно-производственная (технологическая) практика. В период ее прохождения перед студентами ставятся три основные задачи: во-первых, ознакомиться с производством в цехе, на рабочем месте, в контакте с трудовым коллективом; во-вторых, закрепить и развить компетенции, полученные на учебной практике, приобрести новые профессиональные компетенции; в-третьих, развить компетенции использования технической документации в процессе сбора материалов для курсового проектирования. Студенты, наилучшим образом проявившие себя во время практики, распределяются на работу после получения диплома в тот же цех или отдел, где проходили практику. Наши выпускники работают во всех, без исключения, цехах и отделах завода.

Практическое обучение и, в частности, производственная практика служит одним из основных средств формирования ключевых профессиональных компетенций у студентов колледжа. Без них невозможно знакомство с реальным производством, закрепление теоретических знаний для осуществления курсового проектирования по специальным дисциплинам. Расширение роли производственной практики как этапа индивидуальной целевой подготовки студентов колледжа в интересах реального производства можно рассматривать как базу развития ключевых профессиональных компетенций и, одновременно, как стимул для их формирования.

Материальным выражением модели профессионально-педагогической деятельности является состав, содержание и последовательность предъявления обучающимся учебно-производственных задач, которые в комплексе охватывают все основные действия, входящие в профессиональную деятельность будущего специалиста [1, с.134].

Учебно-производственные (квалипрофессиональные) задачи представляют дидактические копии (аналоги) реальных производственных задач, решаемых специалистами, и отвечают требованию полноты отражения функционально-ролевого содержания их профессиональной деятельности [4, с.228].

В процессе исследований развития профессиональных компетенций была установлена значимость комплекса дифференцированных задач, насыщенных производственным содержанием. В смысловом содержании понятие «дифференцированная задача» подчеркивает обеспечение полноты охвата действий, составляющих профессиональную деятельность. Поэтому сам процесс моделирования операционально-практического компонента профессиональной деятельности в учебном процессе включает в себя: во-первых, выявление дифференцированных профессиональных задач, которые предстоит решать специалисту при выполнении своих трудовых обязанностей; во-вторых, разработку на их основе учебно-производственных задач, в комплексе охватывающих всю профессиональную деятельность; в-третьих, определение места этих задач в содержании обучения; в-четвертых, выбор форм и методов обучения, наиболее отвечающих каждой задаче.

Имитация студентами профессиональной деятельности в ходе решения дифференцированных задач обеспечивает овладение необходимыми профессиональными компетенциями. Другими словами, дифференцированные задачи являются тем физическим аналогом (прообразом), с которым студентам неизбежно придется встретиться на производстве при решении реальных производственных задач. Этот комплекс задач и заданий и представляет собою модель операционально-практического компонента профессиональной деятельности.

Комплекс задач и заданий должен достаточно полно охватывать все содержание профессиональной деятельности, то есть соответствовать основному составу типовых профессиональных задач.

При разработке комплекса задач место каждой задачи определяется с учетом изучения теоретического материала, информационно обеспечивающего ее решение; с учетом времени изучения теоретического материала устанавливается и место конкретных задач, причем межпредметные (комплексные) задачи выполняются после изучения теоретического материала по всем опорным учебным дисциплинам.

Задачи должны отражать наиболее существенные стороны профессиональной деятельности и носить обобщенный характер, то есть в их условиях должны быть отражены наиболее значимые параметры, которые дают возможность студентам как в ходе решения задач, так и в последующей профессиональной деятельности выделять главные (существенные) показатели для принятия решения.

При разработке задач целесообразно типизировать их по специфике интеллектуальной деятельности (направленность на формирование аналитических, проектировочных и других умений), по специфике условий задач (задачи с неопределенностью условий, с неопределенностью искомого, с избыточными данными, с противоречивыми данными) и др., что создает возможность переноса компетенций из одной деятельности в другую.

Ошибки и затруднения в процессе профессиональной деятельности являются следствием про-

тиворечия между необходимостью ее выполнения и недостаточностью компетенций, обеспечивающих успешность этого выполнения. Противоречие, существующее объективно, может как осознаваться (затруднения), так и быть неосознаваемым субъектом профессиональной деятельности (ошибки). Разработка задач, связанных с вопросами, вызывающими затруднения, готовит студентов к преодолению затруднений, предупреждает возможные ошибки.

Каждому операциональному содержанию профессиональной деятельности должен быть найден наиболее целесообразный прием имитации: упражнение, анализ производственной ситуации, решение ситуационной задачи, деловая игра, индивидуальное задание на практику. Выбору приема должна предшествовать оценка его эффективности в сравнении с другими приемами обучения. При оценке следует, прежде всего, учитывать затраты времени на овладение компетенциями, соответствие формируемых компетенций, компетенциям, необходимым в практической деятельности, осознанность в необходимости компетенциями. Чем больше студент решит таких задач с разными условиями, тем более устойчивыми и в то же время гибкими будут его компетенции, более прочными и осознанными будут его знания. Решение ситуационной задачи, как правило, предполагает выполнение действий по определенной методике, с которой студенты знакомятся в ходе теоретической подготовки. А вот условия задачи могут быть разнообразными не только по существу производственных обстоятельств, но и потому, что информация о них может быть с недостающими, избыточными и противоречивыми данными. В таком случае студент для решения задачи должен изучить полноту представленных данных, а также найти способ отыскания недостающих сведений; решить, как устранить противоречия в полученной информации; определить, какие данные можно не принимать во внимание, считая их избыточными, поскольку для решения задачи они не являются существенными и т.д.

В отличие от решения ситуационных задач анализ производственных ситуаций предполагает описание (демонстрацию) реально происшедшего события (случая), включающего в себя какие-то отклонения от нормы, установленных правил, производственных требований. Студент должен их выявить, опираясь на знание норм, правил, требований. Описание (демонстрация) должны быть представлены так, чтобы студент смог приложить усилия для отыскания отклонений от нормы. Преподаватель при этом не делает подсказок. Ситуация может быть представлена в виде текста-описания, фотографии, видеозаписи, предъявленного для анализа документа и т.п.

Статус дифференцированных задач в содержании учебного материала зависит от изучаемой учебной дисциплины. В учебной практике любой изучаемой дисциплины успешно себя зарекомендовали универсальные виды задач:

- задачи-операции -это простые задачи, включающие в себя 1—2 действия, опирающиеся, как правило, на знания по одной учебной дисципли-

не, проверяющие владение частными компетенциями, являющимися составными частями сложных (комплексных) компетенций;

- задачи-функции - это сложные задачи, включающие в себя комплекс действий (задач-операций), опирающихся, как правило, на знания по нескольким учебным дисциплинам, помогающих овладению сложными (комплексными) компетенциями, обеспечивающими выполнение профессиональных функций. Такие задачи обычно межпредметные и предлагаются студентам или на ведущих учебных дисциплинах, или на межпредметных практических занятиях или на практикумах.

Литература

1. Иванов В.Г. Проектирование содержания профессионально-педагогической подготовки преподавателя высшей технической школы. – Казань: Карпол, 1997. – 258 с.
2. Зеер Э.Ф. Психология личностно-ориентированного профессионального образования. – Екатеринбург: издательство Уральского государственного профессионального университета, 2000. – 258 с.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование в России, 2003. – № 5. – с.
4. Кирсанов А.А., Кочнев А.М. Интегративные основы широкопрофильной подготовки специалиста в техническом вузе. – Казань, 1999. – 228с.
5. Кондратьев В.В. Инженерное образование, инженерная педагогика, инженерная деятельность / Л.И.Гурье, В.Г.Иванов, А.А.Кирсанов, В.В.Кондратьев // Высшее образование в России, 2008.- № 6 – С.37-40.
6. Осипов П.Н. Профессиональное самоопределение студентов как социально-педагогическая проблема. – Вестник КГТУ, 2011.-№ 5- 300с.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 240125 – технология производства и переработки пластических масс и эластомеров. [Электронный ресурс]. URL: <http://mon.gov.ru/pro/fgos/vpo/>.
8. Хуторской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля.

© В. А.Садюфьев – дир. Казанского технологического колледжа КНИТУ, kaztexkoleg@mail.ru.