

3. Симонов В.М. Гуманитарно-ориентированная задача технология как фактор гуманитарного развития личности // Педагогика и психология. – 2005. – № 5. – С. 27-34.

Т.В. Никонова
г. Пермь, Пермский ОИПКРО

РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ

В конце XX века российские ученые, анализируя состояние и возможности развития системы образования, пришли к выводу, что ей присущ определенный системный кризис, заключающийся в снижении престижности знаний. П.Г Щедровицкий определяет этот кризис как парадигмальный и считает, что человечество находится на этапе построения новой формации, конструктивно объединяющей нормы, знания и средства [1]. Педагогами выражается опасение, что если в ближайшее время не будут разработаны новые технологии полноценной передачи общественно-исторического опыта молодому поколению, общественное развитие сделается аморфным, размытым, бессистемным [2].

Рассматривая возможности повышения эффективности учебного процесса в системе среднего профессионального образования, педагоги неизбежно приходят к выводу о необходимости использования современных педагогических технологий, позволяющих наряду с профессиональными знаниями и умениями обеспечить студентам возможности личностного развития. К числу наиболее применяемых технологий следует отнести проектное обучение.

Сегодня проектно обучение имеет хорошо проработанное методическое обеспечение. Практика его организации многообразна, формы учебной деятельности отбираются в контексте будущей профессии. Вместе с тем, педагоги-исследователи отмечают, что часто проектные технологии в учебном процессе используются неверно, проектная деятельность сводится к внешним проявлениям: использованию проектных форм работы и эффектных презентаций. Это вызывает угрозу дискредитации и девальва-

ции проектирования как уникального явления, которое еще не успело реализовать свой мощный педагогический потенциал [5]. Процесс проектирования, помимо внешних своих проявлений, имеет глубокий внутренний план, предполагающий усвоение содержания учебных дисциплин и освоение системы гностических умений, включающих в себя проектные, которые Н.Ю. Пахомова относит к универсальным [4].

Проектная деятельность строится в соответствии с определенным алгоритмом, где выделяются три основные фазы: собственно проектный (концептуальный) этап, практический и рефлексивный. Каждый из этих этапов при реализации требует соответствующих умений, которые следует рассматривать как проектные. Вместе с тем проектирование никогда не производится относительно самого себя, а всегда в отношении какого-либо объекта (системы, среды), что требует применения соответствующих технологических умений. Поэтому, обеспечить эффективность учебного проектирования можно в том случае, если проектанты владеют сложной интегрированной системой проектно-технологических умений, которые мы определяем как **способность к целенаправленной планомерной технологической деятельности по преобразованию объекта (среды, системы) в процессе проектирования**. Причем, если технологическая часть умений зависит от специфики специальности, то проектные умения – универсальны и ими должны в той или иной мере овладеть все учащиеся

Отмечая тот факт, что проектное обучение достаточно широко входит в практику профессионального образования, следует заметить, что проблема развития проектно-технологических умений, обеспечивающих успешность проектной деятельности, до сих пор не нашла в педагогике глубокого отражения. Практически открытым остается вопрос о возможностях применения определенных методов обучения и форм организации учебного процесса, способствующих целенаправленному формированию и развитию проектно-технологических умений выпускников профессионального образования.

Внедрение проектного обучения в образовательный процесс пермского политехнического колледжа им. Н.Г. Славянова при обучении электроэнергетиков потребовало разрешения проблемы, связанной с определе-

нием возможностей развития проектно-технологических умений студентов. Цель опытно-поисковой деятельности была определена как теоретико-методическое обоснование процесса развития проектно-технологических умений. В процессе теоретического исследования был произведен ретроспективный анализ становления проектного обучения в системе образования, в том числе и профессионального. Проектированием студенты системы среднего профессионального образования занимаются в ходе выполнения обязательных курсовых проектов, которые должны обеспечить систематизацию профессиональных знаний и умений, возможность творческого подхода к решению профессиональных проблем.

Однако, анализ практики реализации проектов в средних профессиональных образовательных учреждениях, проведенный НИИРО в 2004/2005 учебном году, показал, что темы проектов часто не содержат профессиональной проблемы, а сформулированы как технологическое задание, требующее показать набор специальных знаний и умений [3]. Методические указания по проектированию разрабатываются без учета специфики проектной деятельности, поэтому студенты выполняют проект, пользуясь готовыми, предложенными педагогом алгоритмами, на репродуктивном уровне. Таким образом, отсутствие методик, связанных со спецификой проектирования, превращает курсовой проект в сложную практическую работу. Проектирование в данном случае не выполняет в должной мере возложенных на него развивающих функций, проектная деятельность не развивает инициативу обучающихся.

Практика внедрения проектного обучения в политехническом колледже им. Н.Г. Славянова показала, что проектная деятельность эффективна только в том случае, если у студентов сформированы отдельные компоненты проектных умений. Иначе студенты не видят разницу между проектной работой и традиционным заданием репродуктивного типа и пытаются свести проектирование к более привычной практической деятельности, где цели учебной работы, ее алгоритм определены и указаны преподавателем. Это обстоятельство, позволило нам говорить о необходимости освоения студентами отдельных компонентов проектных умений прежде, чем перейти к проектированию на специальных дисциплинах.

С учетом вышеперечисленных основных этапов проектной деятельности, в соответствии с рекомендациями Н.Ю. Пахомовой, М.В. Хохловой [4, 6], нами выделены основные компоненты проектно-технологических умений, которые должны развиваться в процессе обучения. К ним отнесены: проблематизация, целеполагание и постановка задач деятельности, моделирование и анализ моделей, рефлексивные умения. Перед педагогами встала задача определить средства обучения и формы учебной работы, позволяющие развить отдельные компоненты проектно-технологических умений.

В процессе реализации проектного обучения в колледже четко выделились два временных этапа, которые в значительной степени определили специфику методической работы преподавателей. Первый этап – второй курс обучения, когда студенты начали изучать общетехнические дисциплины. Цель этапа – дать понятие о специфике отдельных компонентов проектно-технологических умений, научить студентов вычленять их из состава других общеучебных умений, обеспечить их усвоение на определенном уровне в соответствии с индивидуальными возможностями студентов. В основу процесса развития проектно-технологических умений студентов, положена теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин), которая сводится к освоению студентами ориентиров практических и умственных действий по их планированию и осуществлению. На втором этапе студенты старших курсов (3-4 курс) занимаются собственно проектной деятельностью, развивая проектно-технологические умения в процессе изучения специальных дисциплин. При этом мы основывались на мнении В.В. Гузеева, считавшего, что наиболее эффективно в профессиональном образовании глобальное использование проектирования, когда вся учебная программа изучается путем выполнения обучающимися одного или нескольких учебных проектов, вбирающих в себя деятельностное выражение всего содержания курса с информационными паузами для усвоения базовых теоретических знаний [3].

Таким образом, проектное обучение – это целенаправленно выстроенная система учебной деятельности, при которой студенты приобретают знания и умения в процессе самостоятельного выполнения предло-

женных педагогом постепенно усложняющихся практических заданий-проектов.

В качестве основного средства, позволяющего развить проектно-технологические умения, нами рассматривался комплекс учебно-проектировочных работ, состоящий из набора заданий проектного типа и собственно учебных проектов. В отличие от проектов, задания включают в себя один (или несколько) этапов проектирования. Они использовались в процессе изучения общетехнических дисциплин и предполагали развитие отдельных компонентов проектно-технологических умений. На старших курсах при изучении спецдисциплин студентам помимо определенных учебным планом курсовых проектов были предложены еще восемь учебных проектов, позволяющих осваивать проектно-технологические умения. Все выполняемые студентами учебные проекты относятся к практико-ориентированным. В их основе лежит конкретная (часто реальная) производственная проблема, связанная с вопросами электроснабжения промышленного цеха, возможностью модернизации электротехнического оборудования, необходимостью обеспечения отдельных характеристик электроприводов (скорость, мощность, частота). При этом профессиональная проблема, как правило, лежит на стыке нескольких дисциплин, что требует от студентов интеграции знаний из различных дисциплин учебного плана. Необходимость учета конструктивной специфики цехов, технологии производства, номенклатуры применяемого оборудования и т.п. ставит перед студентами задачу адаптации освоенных ими типовых алгоритмов технологической деятельности к конкретным условиям производства.

Анализируя состав комплекса учебных проектов, разработанного в пермском политехническом колледже, следует отметить:

1. Предлагаемые студентам проектные работы представляют собой не набор заданий. Речь идет о комплексе учебных проектов, позволившем охватить проектами различные дисциплины учебного плана, рассмотреть разнообразные проблемы, явления, процессы, связанные с вопросами электроэнергетики и электротехники. Предлагаемые студентам проекты взаимно дополняют друг-друга, обеспечивая интеграцию содержания изучаемых дисциплин. Практически во всех проектах по курсу «Электроснабжение

промышленных и гражданских зданий» задействуется материал из смежных дисциплин, что объединяет проекты в один интегративный комплекс. Таким образом, каждое следующее по учебному плану задание для проекта становится продолжением предыдущего [7].

2. Содержание учебных проектов включает в себя наиболее значимые темы учебных дисциплин. Результаты и выводы по отдельным проектным работам являются основой, источником информации для последующих, причем, последующие работы могут выполняться в рамках другой учебной дисциплины. Выводы по проекту и результаты проектной деятельности, в дальнейшем используются в качестве исходных данных для последующих проектов. Они содержат как недостаток, так и избыток информации, поэтому, анализируя полученные результаты, студенту необходимо выделить то главное и существенное, что потребует при выполнении следующего проектного задания, и определить необходимость и возможности получения дополнительной информации.

3. Все учебные проекты работы обязательно включают в себя проблемную ситуацию, требующую от участников полного включения в деятельность по ее разрешению. Более того, процесс решения проблемы требует умений, превышающих уровень учебных возможностей и знаний студентов на момент выполнения проекта. Это служит дополнительной мотивацией к овладению новыми знаниями и повышению уровня проектно-технологических умений.

4. Курсовые проекты по специальным дисциплинам «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий», «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий» выполняются на завершающем этапе изучения дисциплины. Этот этап позволяет систематизировать, обобщить, углубить и расширить теоретические знания и практические умения в области электроэнергетики. Особенностью учебных проектов в проектном обучении является то обстоятельство, что отдельные части выполнения заданий не задаются преподавателем в качестве алгоритма проектной деятельности. Этот алгоритм выстраивается студентами в процессе консультаций с преподавателем.

При организации проектного обучения совместная работа педагогов, ведущих общетехнические и специальные дисциплины, потребовала обеспечения единых подходов к проектированию. В соответствии с рекомендациями (Е.С. Полат, Н.Ю. Пахомова) выделены основные виды деятельности студентов, которые должны найти свое отражение в ходе проектной деятельности. К ним относятся: проблематизация, поисковая деятельность, планирование, практическая работа, презентация результатов, рефлексия. При этом наиболее значительная роль отводилась рефлексии. Помимо определения основных требований к структуре учебного проекта, уточнялись требования к оформлению и презентации результатов проектной деятельности.

Проектное обучение в корне меняет позицию педагога на занятиях. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора активной познавательной деятельности студентов. Цель преподавателя - организовать на занятии проектно-образовательную среду, где в процессе взаимодействия педагога и студентов формируются субъект-субъектные отношения, при которых деятельность обоих участников в достижении целей процесса обучения равнозначна. Обеспечивая эффективность учебной деятельности, педагог в процессе фронтальной работы с группой организует анализ проблемы, побуждает студентов к осознанному использованию отдельных элементов проектной деятельности. Задача педагога заключается в активизации деятельности студентов, на занятиях он выступает в качестве фасилитатора (помощника), провоцирующего студентов на вопросы, размышления, действия. Помимо этого, преподаватель должен обеспечить возможность индивидуальной работы студентов, быть готовым к оказанию консультаций по различным аспектам проектирования.

Мотивация студентов к проектной деятельности во многом обеспечена выбором актуальной и интересной в профессиональном плане проблемой, возможностью самостоятельного выбора решения в процессе творческого подхода к решению проблемы. При выполнении проектных работ обеспечивается интеграция учебной деятельности, позволяющей объединить когнитивный аспект, элементы мыследеятельности, проектные умения, личные потребности, мотивы, и эмоции студентов.

Обеспечить эффективность учебного проектирования можно, если:

- сформирован интерес студентов к профессиональной проблеме и теме проекта, обеспечена мотивация к проектной деятельности;
- учебный проект подразумевает возможность творческого подхода к решению проблемы;
- в процессе рефлексии проектно-преобразовательной деятельности производится анализ не только технологических, но и методологических знаний студентов и умений студентов.

Итоги опытно-исследовательской деятельности по формированию проектно-технологических умений в пермском политехническом колледже позволяют сделать вывод, что целенаправленное проектное обучение позволило обеспечить не только формирование профессиональных знаний и умений, соответствующих образовательному стандарту, но и развить отдельные компоненты проектно-технологических умений. Самооценка проектных умений и экспертная оценка результатов проектной деятельности позволяют утверждать, что студенты знают содержание и функции компонентов проектно-технологических умений, владеют проектно-технологическими умениями и осознанно их применяют при решении профессиональных проблем. В условиях развивающегося производства проектно-технологические умения следует рассматривать как инвариантную часть профессиональной культуры специалиста, способствующую адаптации выпускника на производстве.

Литература:

1. Щедровицкий П.Г. Пространство свободы // Народное образование. – 1997. – № 1. – С. 46 – 51.
2. Штейнбер В.Э. Дидактические многомерные инструменты: Теория, методика, практика. – М.: Народное образование, 2002. – 304 с.
3. Гузеев В.В., Романовская М.Б. Современные технологии профессионального образования: интегрированное проектное обучение. Часть 1. – М.: Изд. центр НОУ ИСОМ, 2006. – 48 с.
4. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение – что это? // Методист. – 2004. – № 1. – С.39 – 46.

5. Воровщиков С.Г., Новожилова М.М. Школа должна учить мыслить, проектировать, исследовать: Управленческий аспект: Страницы, написанные консультантом по управлению и директором школы – М.: «5 за знания», 2006. – 352 с.

6. Хохлова М.В. Проектно-преобразовательная деятельность младших школьников // Педагогика. – .2004. – № 5. – С. 51 – 56.

7. Профессионально-педагогические понятия: Словарь / Сост. Г.М. Романцев, В.А. Федоров, И.В. Осипова, О.В. Тарасюк; Под ред. Г.М. Романцева. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф-пед. ун-та, 2005. – 456 с.

Л.Н. Нургалеев

г. Н.Тагил, ПУ «Самородок»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА КАК ФОРМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ

В условиях современной социально-экономической и политической ситуации, сложившейся в России, гарантом социальной адаптации молодежи на рынке труда является профессиональное образование. Системы начального и среднего профессионального образования (НПО и СПО) являются базовыми для развития экономики, отражающими интересы человека, общества и государства. При этом сами образовательные учреждения выполняют не только социально-экономическую функцию, но и культурную, с учетом региональных традиций и устоев. Отсюда очевидность вывода о том, что учреждения профессионального образования, в частности, начального профессионального образования, не смогли бы функционировать в современных условиях, если бы остановились в своем развитии. Речь идет как об изменении содержания образования, так и его структуры.

Реализации инновационных образовательных процессов способствуют реструктуризация сети образовательных учреждений НПО и СПО Свердловской области. Открытие учреждений нетрадиционных видов