

Для студентов 1-го курса родители являются примером в жизни. Они задумываются над проблемой «отцов и детей», тогда как студенты 4-го курса стремятся жить своим умом и более ориентированы на свои личные проблемы. Но и тех, и других ( $\approx 40\%$ ) беспокоит отсутствие взаимопонимания с родителями.

К концу обучения студенты начинают больше задумываться над уровнем своего образования и профессиональной деятельности. У них возрастает желание получить не только физическое воспитание, но и нравственное, семейно-бытовое, а также дополнительно экономическое и эстетическое. Они более реально смотрят на жизнь.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что в процессе обучения образовательное пространство колледжа оказывает достаточно сильное воздействие на социально-психологические установки студентов.

**М. М. Марьинских**

## **ТЕНДЕНЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ-ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКОВ**

Сегодня жизнь без электрической и тепловой энергии немыслима. Электрическую и тепловую энергию производят на электрических станциях, использующих различные виды природной энергии.

Промышленное значение имеет тепловая химически связанная энергия органического топлива, гидравлическая энергия рек, энергия деления ядер атомов. Основными являются тепловые электрические станции (ТЭС) на органическом топливе, производящие более 80% электроэнергии в России.

Тепловая электрическая станция, ее оборудование и технологические схемы должны удовлетворять ряду технических и экономических требований.

Особенно важно обеспечить *надежное и бесперебойное энергоснабжение потребителей в соответствии с графиками нагрузок*, так как производство и потребление электроэнергии и тепла осуществляется практически одновременно. Электроэнергия не запасается и не хранится на складах. Ведутся работы по созданию накопителей электрической энергии. Показатели качества энергии (частота, напряжение электрического тока, давление и температура пара и воды) должны удовлетворять установленным нормам.

Должны, безусловно, соблюдаться требования безопасности, нормальных условий труда персонала, а также охраны окружающей среды. Особое внимание необходимо уделять защите воздушного бассейна от загрязнения вредными

выбросами путем улавливания твердых частиц, оксидов серы и азота и рассеивания их в верхних слоях атмосферы.

Источник водоснабжения (водный бассейн) защищают от попадания в него загрязненных сточных вод. Сточные воды очищаются и обезвреживаются перед отводом их в бассейн. Должны осуществляться преимущественно бессточные (безотходные) технологические схемы водоподготовки, золоудаления и т. д.

*Экономические требования* заключаются в снижении первоначальных затрат (капиталовложений) и эксплуатационных расходов (издержек производства). Такое снижение должно выполняться в результате рационального конструирования оборудования и проектирования ТЭС в целом, индустриализации строительства и монтажа.

Одно из важнейших требований экономичности – снижение затрат на топливо. Тепловая экономичность ТЭС должна быть максимально высокой, энергетические показатели электростанции не должны уступать по своим значениям показателям лучших образцов отечественной и зарубежной энергетики.

Повышение эффективности теплофикации и технического уровня эксплуатации, совершенствование блочных ГРЭС и структуры генерирующих мощностей позволяют снизить удельный расход топлива на производство энергии (одного из основных технико-экономических показателей ТЭС).

Энергетика является ведущей отраслью народного хозяйства страны, тесно связана с другими отраслями и постоянно развивается.

В условиях эксплуатации большого перечня оборудования, устанавливаемого на тепловых электрических станциях, с рабочими параметрами, варьирующимися в широком диапазоне (включая и сверхкритические), и усложнения технологического процесса производства тепловой и электрической энергии возрастают требования к уровню подготовки специалистов-теплоэнергетиков.

Происходящие на современном этапе кардинальные изменения в социально-экономической жизни вызывают необходимость адекватных преобразований в системе профессионального образования. Уровень подготовки должен обеспечивать конкурентоспособность специалистов, выпускаемых учебными заведениями.

Подготовкой специалистов-теплоэнергетиков занимаются учебные заведения разных уровней: училища, техникумы, вузы. Рассмотрим процесс обучения теплотехников в энергетическом техникуме.

Прежде всего, определимся с тем, что будем понимать под обучением и образованием. *Образование* – процесс и результат усвоения систематизированных знаний и способов познавательной деятельности. Общее образование

обеспечивает получение знаний, умений, навыков необходимых каждому человеку, независимо от его профессии. Специальное образование обеспечивает профессиональную подготовку. Еще Генрих Песталоцци рассматривал обучение как искусство помощи естественному стремлению человека к развитию. Основной задачей обучения он считал развитие умения действовать и способности мыслить. Эти положения актуальны и по сей день.

Таким образом, обучение представляет собой двухсторонний процесс, включающий усвоение учебного материала, т. е. деятельность обучаемых (учение) и руководство этой деятельностью (преподавание).

Профессиональное образование предусматривает формирование личности, способной к эффективной реализации себя в сфере будущей профессиональной деятельности, к осуществлению и выполнению всех профессиональных функций.

Процесс подготовки специалистов-теплотехников сопряжен с рядом трудностей. В частности, к ним можно отнести недостаточную базовую подготовку школьников по физике, химии и математике; не всегда сохраняется преемственность в формировании понятий; снижение познавательной активности студентов; несформированность умений по самостоятельной работе; большой диапазон профессиональных знаний и умений и т. д.

Данные проблемы усложняют учебно-воспитательный процесс и требуют поиска новых, активных способов и методов формирования личности специалиста.

Государственные стандарты образования определяют основные знания и умения, которыми должен обладать специалист-теплотехник. Для их успешного формирования необходимо взаимодействие внешних и внутренних факторов, составляющих основу обучения.

Особое внимание в профессиональной подготовке теплотехников должно уделяться самостоятельной работе, которую, в общем случае, можно рассматривать в двух аспектах. В широком плане самостоятельная работа направлена на формирование личности, способной самостоятельно определять для себя цели и задачи, решать их, подходить к выполнению работы инициативно, что важно в профессиональной деятельности теплотехников.

В учебной деятельности процесс формирования личности происходит при изучении всех дисциплин, на всех занятиях и прежде всего в процессе самостоятельной работы.

Под самостоятельной работой следует понимать такую работу, которая выполняется учащимися по заданию и под контролем учителя, но без непосред-

ственного его участия в ней, в специально отведенное для этого время. При этом учащийся сознательно стремится достигнуть поставленной цели.

В процессе изучения конкретной дисциплины обучающий сам выбирает виды самостоятельной работы, их сложность, периодичность, этапы применения и т. д., но необходимо помнить, что все виды самостоятельной работы только тогда дадут положительный результат, когда они будут представлять собой *систему самостоятельных работ*, в которой все работы подчинены общим задачам, взаимосвязаны, взаимно дополняют друг друга.

Следовательно, с точки зрения профессионального образования система самостоятельных работ должна способствовать приобретению студентами глубоких и прочных знаний, развитию у них познавательных способностей, формированию умения самостоятельно приобретать, расширять и углублять знания, применять их на практике, в том числе и в профессиональной деятельности.

Подбор заданий и создание системы самостоятельных работ являются сложными и творческими процессами, качество которых зависит от индивидуальных способностей и уровня квалификации преподавателя, но они должны быть профессионально направленными и профессионально значимыми.

Для успешного решения основной цели профобразования – подготовки квалифицированных специалистов, необходимо методическое обеспечение всего учебного процесса, которое бы учитывало все особенности и сложности подготовки теплоэнергетиков. Одной из таких проблем является полифункциональность специалистов-теплотехников. Дело в том, что комплекс дисциплин и уровень подготовки должны обеспечивать способность выпускников работать на разных участках производственного процесса (осуществлять как эксплуатацию теплоэнергетического оборудования, так и его ремонт).

Ход развития педагогической науки показывает, что методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса становится эффективным инструментом управления и совершенствования профессиональной подготовки в том случае, если оно является системным.

Средства методического обеспечения могут быть объединены в трехуровневую систему, основанием для объединения которой выступает цель учебно-воспитательного процесса, представленная профессионально-личностными моделями выпускников техникума.

Первый уровень составляют нормативные документы, раскрывающие содержание профессиональной подготовки – учебные планы среднего профессио-

нального образования, составленные на основе стандартов образования и квалификационной характеристики специалистов-выпускников.

На втором уровне осуществляется детализация содержания профессиональной подготовки в программах дисциплин учебного процесса.

На третьем уровне компонентами системы являются методические средства, обеспечивающие реализацию отобранного содержания: набор практических и лабораторных заданий, методические рекомендации, материалы диагностики качества профессиональной подготовки и другие средства, разработанные на основе выбранной технологии обучения.

Все изучаемые теплотехниками дисциплины разбиты на циклы (гуманитарный, общеобразовательный, общетехнический, спецдисциплин), каждый из которых вносит свой вклад в формирование специалистов, обладающих не только специальными знаниями и умениями, но и познаниями в психологии, экологии, экономике и т. д.

Для дисциплин общетехнического и специального циклов характерно широкое использование *задачного подхода*. Применение задач помогает преподавателю более наглядно продемонстрировать те или иные законы и правила, научить обучающихся ориентироваться в теплотехнических процессах, решать некоторые производственные задачи и уметь оценивать полученные результаты, сравнивать их с показателями реальных процессов действующего оборудования.

Задачи используются при изучении всех технических дисциплин, поэтому важно научить студентов способам их решения. Особое внимание необходимо уделять задачам с производственно-техническим, экономическим и экологическим содержанием, которые помогут обучающимся в изучении специальных технических дисциплин, а также на производственной практике и в работе.

В содержание задач следует включать информацию о технике и технологии энергетического производства, об особенностях данной отрасли. Достаточную долю должны составлять проблемные задания, задачи, требующие использования справочного материала и компьютерной обработки.

В условиях применения здоровьесберегающих технологий в обучении, основное внимание уделяется активным, инновационным методам, где важная роль отводится использованию междисциплинарных связей.

Их актуальность обусловлена уровнем развития науки, на котором четко выражена интеграция общественных, естественнонаучных и технических знаний.

Интерес к междисциплинарным связям в средних специальных учебных заведениях определяется прежде всего требованиями к качеству знаний и умений выпускников.

Тенденции производства требуют от молодых специалистов сформированности комплекса политехнических знаний, дающих понимание научных основ производства, высокого уровня развития мышления, умения быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям труда, а также специальных технических знаний.

В современной педагогике междисциплинарные связи рассматриваются как дидактическое условие повышения научного уровня знаний студентов, роли обучения в формировании у них мировоззрения, развитии мышления, самостоятельности, творческих способностей, оптимизации процесса усвоения знаний и, в конечном итоге, как условие совершенствования всего учебного процесса, построенного на взаимодействии наук.

Таким образом, использование данных положений является одним из направлений повышения качества знаний и умений выпускников энергетического техникума.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что процесс подготовки теплотехников представляет собой многогранный, взаимосвязанный комплекс, в состав которого входят преподаватели и обучающиеся. И от правильного выбора форм, методов обучения, способов передачи и усвоения информации зависит подготовленность студента не только как профессионала, способного решать различные производственные задачи, но и как всесторонне развитой, целостной личности.

**Е. Г. Сафонова**

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ МЕСТА И РОЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В СИСТЕМЕ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА**

Социальное партнерство – неотъемлемая черта современного рыночного демократического общества. Реализация системы социального партнерства предполагает взаимодействие различных общественных подсистем и структур гражданского общества. В первую очередь это относится к субъектам хозяйственной деятельности, реализующим социально-экономическое взаимодействие. К таким субъектам относятся прежде всего работодатели, профессиональные союзы и другие объединения работников, органы государственного и муници-