2. Ермоленко В.А., Царева Л.С., Черноглазкин С.Ю. Прогнозирование развития образовательных программ в условиях непрерывного образования. – М.: ФГНУ «Ин-т теории и истории педагогики» РАО, 2012.
3. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса. – М.: Прогресс, 1970.

УДК 378.031.4

Зеер Э.Ф., Лебедева Е.В.
ФГАОУ ВПО РГППУ,
г. Екатеринбург

ИНТЕГРАТИВНАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ[1]

Аннотация: В статье рассмотрена инновационная модель развивающего профессионально-образовательного пространства энергосбережения. Разработка данного конструкта и реализация его в комплексе интерактивных образовательных технологий позволит обеспечить формирование специальных и ключевых компетенций у специалистов в области энергосбережения и энергоэффективности.

Ключевые слова: профессионально-образовательное пространство, энергосберегающая компетентность, квалификация.

Обострение мирового энергетического кризиса, а также низкая энергетическая эффективность промышленного производства, существенно снижающая конкурентноспособность экономики России, влечёт за собой необходимость интенсифицировать деятельность по рациональному использованию энергоресурсов. Такая деятельность требует специальной подготовки кадров, обладающих системным набором компетенций в области энергоэффективности и энергосбережения. Изменившийся за последние десятилетия характер труда обусловливает необходимость выхода за пределы односторонней зависимости профессионального образования от социально-технологических характеристик производств.

Профессиональная подготовка и становление квалифицированного работника осуществляется в профессионально-образовательном пространстве. Именно профессионально-образовательное пространство как система, открытая и неравновесная, позволяет обеспечить формирование профессионализма в условиях постиндустриального общества, характеризующегося ускорением темпа общественных процессов, возрастающей сложностью полипрофессиональных задач и тотальной информатизацией.

Профессионально-образовательное пространство человека (субъекта деятельности) в самом общем значении объединяет мир профессий, профессиональное образование и субъектов деятельности при овладении определенной квалификацией (профессией).

Предлагаемая интегративная модель профессионально-образовательного пространства энергосбережения построена на прогнозировании возможного результата и включает четыре взаимосвязанных блока.

Целевой блок определяет предпрогнозную ориентацию развития последующих действий и содержит требования организаций и работодателей к энергосбережению; информацию о получении, передаче и применении источников энергии, содержащуюся в государственных образовательных стандартах и учебных (образовательных) программах. В качестве приоритетных задач можно выделить уточнение понятия «энергосберегающая компетентность», систематизацию энергосберегающих технологий, определение структуры и состава энергосберегающих компетенций. Логику учебного процесса характеризуют компоненты энергосберегающей компетентности: ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный.

В *операциональный блок* входят методологические основы моделирования процесса формирования энергосберегающей компетентности и соответствующих ей компетенций. При этом подчеркиваем, что под методологией, вслед за А.М. Новиковым, мы понимаем не только организацию научной деятельности, но любой, в том числе и учебной деятельности [1]. В качестве методологического подхода выступает субъектный, который рассматривает личность человека субъектом самосовершенствования, самообразования. К принципам обучения относятся интегративность, единство развития, обучения и воспитания, прикладная направленность. К образовательным технологиям

1 Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ № 13-06-00490.

формирования энергосберегающей компетентности относятся информационные и коммуникационные технологии, технологии интерактивного обучения, метод проектов, контекстно-компетентностное обучение. Эти технологии обучения в максимальной степени моделируют реальную социально-профессиональную деятельность, способствуют приобретению компетенций самоорганизации, рефлексии и самоконтролю.

Реализация операционального блока предполагает развивающий (формирующий) характер учебной деятельности: мотивационную направленность, возможность представления учебного материала в виде познавательных и практических задач, ситуаций, заданий, проектов, имитационных игр и др. Все составляющие этого блока инициируют превращение обучающегося всубъекта энергосберегающей деятельности.

Условием становления опыта эмоционально-ценностного и практически-деятельностного отношения к проблеме использования энергоресурсов является возможность применения полученных знаний на практике, их валидизация путём эмпирической проверки и обсуждения в группах.Прикладная направленность образовательного процесса обеспечивается использованием в процессе обучения специализированных лабораторных комплексов, отвечающих современным требованиям подготовки специалистов, внедряющих энергосберегающие технологии. Разработка высокосложного оборудования должна осуществляться в соответствии с принципом корпоративного сотрудничества производственных фирм и образовательных учреждений. Примером такого рода проектов может служить совместный проект ЗАО «Уралтехмаркет» и кафедры автоматизированных систем электроснабжения РГППУ - разработка имитационного стенда индивидуального теплового пункта для одноквартирных жилых зданий, где реализована возможность изучения не только оборудования, приборов современной системы теплоснабжения, но и оптимизации расхода тепловой энергии [2].

Организационно-деятельностный компонент модели включает ее этапы, которые адекватны логике развития личности обучающегося и построения учебного процесса. К основным этапам формирования энергосберегающей компетентности относятся мотивационный, включающий развивающую диагностику, обучающий и оценочный, включающий рефлексию энергосберегающих компетенций.К видам образовательной деятельности относятся учебная, учебно-профессиональная, учебно-исследовательская и социокультурная. Включение в состав видов деятельности социокультурной обусловлено тем, что формирование энергосберегающей компетентности осуществляется в разнообразных ситуациях семейной и культурной жизни, средствами массовой информации, социально-экономическими условиями.

Организационно-деятельностный блок способствует развитию активности по осуществлению энергосберегающей деятельности во всех областях жизнедеятельности человека путем интеграции учебной, исследовательской и социокультурной деятельности, что определяет смысл формирования энергосберегающей компетентности.

Рефлексивный блок включает мониторинг формирования энергосберегающих компетенций с помощью непрерывного или периодически повторяющегося сбора данных, представляющих собой совокупность определенных ключевых показателей энергосбережения. К ним относятся мотивационные, когнитивные и деятельностные критерии процесса формирования энергосберегающей компетентности, а также такие характеристики обучающихся, как бережливость (экономность), рефлексивность, социальная желательность, сознательность, ответственность, надежность, аккуратность и др.

Результативность процесса формирования энергосберегающей компетентности отражается в портфолио обучающихся накопительного вида. Оценивание процесса и результата учебно-профессиональных достижений осуществляется на основе совокупности индикаторных переменных, к которым относятся энергосберегающие компетенции и экономически значимые качества человека труда. Результативной характеристикой достижения энергосберегающей компетентности является учебно-профессиональная готовность обучающихся к реализации обобщенных способов энергосберегающей деятельности во всех сферах жизни современного человека.

Развитие предложенной модели предполагает выделение и моделирование подпространств, соответствующих различным уровням квалификации и образования. Профессионально-образовательное пространство подготовки специалистов в области энергосбережения и энергоэффективности объединяет совокупность образовательных технологий и дескрипторы квалификаций (знания, умения, компетенции, а также социально профессиональные качества субъектов деятельности). Применение инновационных образовательных технологий позволит обеспечить опережающий характер профессионального образования и будет способствовать развитию профессионализма, выражающегося в свободном владении ЗУНами (базовыми и процедурными), устойчиво выраженными социально и профессионально значимыми качествами при соблюдении нравственно-профессиональных норм поведения.

Формирование требуемой системы компетенций может быть обеспечено за счёт разработки и применения интерактивных обучающих сред, позволяющих непосредственно управлять ходом практического обучения, реалистично моделировать профессиональные ситуации и отрабатывать профессиональные задачи, ориентированные на содержание и структуру профессиональной деятельности специалистов в области энергосбережения.

Список литературы

1. Новиков А.М. Методология учебной деятельности/ А.М. Новиков. - Москва, Эгвес, 2005. - 176 с.
2. Фёдорова С.В. Организация подготовки специалистов ЖКХ в российском государственном профессионально-педагогическом университете/ С.В. Фёдорова // Инновационные образовательные технологии в области энергосбережения. Вып. 1: сборник материалов I регионального науч.-практ. семинара, 28 апреля 2006 г., Екатеринбург / Рос. гос. проф.-пед. ун-т ; ред. С. В. Федорова. - Екатеринбург : Издательство РГППУ, 2006. - С38.

УДК 371.62

Керницкий А.М.
УИПА,
г. Харьков,Украина

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ИСТОРИЯ ПРОБЛЕМЫ И НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация. В статье анализируется понятие «среда», рассматривается проблема образовательной среды в высшем учебном заведении. Рассматриваются аспекты истории и научные подходы, уровни, компоненты, их взаимосвязь и противоречия.

Ключевые слова: среда, образовательная среда, уровни сред, структурные компоненты педагогического потенциала окружающей среды.

Окружающая среда и её воздействие на человека давно и пристально изучается учёными. Поскольку в понятие «среда» в широком смысле слова могут быть включены как природные факторы и их изменения на глобальном и микроуровне, так и среда социальная, окружающие человека материальные и духовные условия существования и развития общества, охватывающие экономику, общественные институты, общественное сознание, культуру, то интерес к исследованию окружающей среды или её отдельных элементов характерен для многих наук.

Обычно под окружающей человека средой понимается определённая совокупность условий и влияний, окружающих человека [4, с. 41]. Комплекс природных (физических, химических, биологических) и социальных факторов, способных влиять на жизнедеятельность людей составляет среду человека по Г.П. Щедровицкому [7, с. 16-29]. В учение о среде Л.С. Выготский подчёркивает, что психологический анализ не должен разрывать единство субъекта и его среды, но должен быть направлен на само то отношение, в которое вступает личность к окружающей его действительности. Среда по Л.С. Выготскому, поставляет лишь обыденный синкретивный опыт, тогда как обучение вводит в сознание формирующегося человека научные понятия, организующие его мышление [1]. Теория среды Л.С. Выготского оставляла нерешенной проблему противопоставления биологического начала и начала социального в самой человеческой личности.

В кибернетической модели управления среда рассматривается в качестве обобщенного, совокупного, объединенного, целостного средства. В учении Б. Скиннера среда является главным понятием теории и практики модификации поведения. Как считал Б. Скиннер, дела человека есть следствие запланированных факторов среды.

Для человека среда представляет собой не просто внешнее окружение, а тот мир, который возникает во взаимодействии, общении, коммуникации, взаимосвязи и прочих процессах (В.В. Рубцов) [5]. Каждый человек, вступая в отношения, действуя, предстаёт для другого как компонент внешнего окружения и является частью его среды. Именно значимость одного человека для другого становится причиной его социального поведения и определяет необходимость исследовать возможности использования социальной среды на поведение человека или поведения человека на общественную среду [4, С. 53]. Причём в диаде «человек - среда» принято рассматривать позицию человека («субъекта») как центральную, то есть субъект предстаёт первичным и исходным.