

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

К ВОПРОСУ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ИКТ-НАСЫЩЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЛИЦЕЯ

Н.А. Войнова

Краевое государственное бюджетное образовательное
учреждение среднего профессионального образования
«Ачинский техникум нефти и газа»

ул. Дружбы народов, Ачинск, Красноярский край, Россия, 8662155

В статье представлен опыт работы по формированию ИКТ-компетентности выпускников профессионального лицея. Эффект достигается за счет создания ИКТ-насыщенной образовательной среды и решения в ней специально отобранных профессиональных задач в контексте будущей профессии.

Ключевые слова: информационная образовательная среда, информатизация образования, информационное взаимодействие, компонента.

Переход современного образования к компетентностной парадигме является ответом на стремительный рост объемов промышленного высокотехнологичного производства, базирующегося на массовом применении роботов, автоматизированных линий и применении средств ИКТ. Содержание профессионального образования ориентировано на развитие у будущего специалиста *профессиональной компетентности* как результата профессиональной подготовки. Составной частью профессиональной компетентности рабочего высокотехнологичного производства является информационно-коммуникационная технологическая компетентность (ИКТ-компетентность), так как информационно-коммуникационные технологии включаются в профессиональную деятельность современного рабочего.

Как отмечает А.Ю. Уваров, в условиях информатизации общества «главная цель образовательного учреждения — предоставить возможность учащимся учиться и жить в среде, в которой они окажутся, придя на работу в современные корпорации, а также возможность осваивать соответствующую культуру» [3]. Производственная среда современного высокотехнологичного предприятия насыщена аппаратными и программными комплексами информационно-коммуникацион-

ных средств. Следовательно, среда профессионального учебного заведения должна также насыщаться соответствующими средствами и технологиями, т.е. быть ИКТ-насыщенной образовательной средой. Особое внимание при изучении развития и функционирования образовательных сред уделяется технологиям обучения. Технология обучения является основой, вокруг которой формируется необходимая образовательная среда, способствующая активному взаимодействию преподавателя и учащегося. На современном этапе развития педагогической науки все более востребованной становится технология контекстного обучения в качестве концептуальной основы реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании.

Наиболее полное научное определение понятия «контекст» было дано А.А. Вербицким: «Контекст — это система внутренних и внешних условий поведения и деятельности человека... внутренним контекстом являются индивидуальные психологические особенности, знания и опыт человека; внешние — предметные социокультурные, пространственно-временные и иные характеристики ситуаций, в которых он действует» [1]. Н.В. Борисова рассматривает профессиональный контекст как совокупность предметных задач, организационных технологических форм и методов деятельности, ситуаций социально-психологического взаимодействия, характерных для определенной сферы профессионального труда. При проектировании образовательного процесса, подчеркивает автор, производственная сторона деятельности специалиста, предмет его труда и технология работы составляют производственно-технологический контекст [2].

В нашей работе мы придерживаемся подхода, согласно которому в качестве источника активности определяется окружающая среда человека. Оказываясь в деятельностной позиции, учащиеся получают в контекстном обучении все более развитую практику использования учебной информации в функции средства регуляции собственной деятельности. Это обеспечивает «естественное» вхождение молодого специалиста в профессию, значительно сокращает период его адаптации на производстве. Компетентностный подход рассматривает в качестве результата образования не сумму усвоенной информации, а способность действовать в типичных и проблемных ситуациях. Применительно к ИКТ-компетентности это способность использовать информационно-коммуникационные технологии в решении реальных жизненных и профессиональных задач.

Мы опираемся на следующие понятия: «типовая профессиональная задача», «учебно-производственная задача». Под типовой профессиональной задачей мы понимаем задачу, содержанием которой является трудовая функция или должностная обязанность, вид деятельности специалиста.

Учебно-производственная задача — специально разработанная в целях обучения задача, которая разрабатывается на основе и адекватна типовой профессиональной задаче, но имеет другое назначение. Если решение профессиональной задачи представляет собой действие, направленное на выполнение конкретной производственной цели в конкретных условиях, то решение учебно-производственной задачи направлено не собственно на достижение производственной цели, а на овладение способом достижения этой цели.

Процесс моделирования производственно-технологического компонента профессиональной деятельности в учебном процессе включает в себя:

— выявление типовых профессиональных задач (функций), которые предстоит решать (осуществлять) специалисту при выполнении своих трудовых обязанностей и определение места этих задач в содержании обучения;

— разработку на их основе учебно-производственных задач, в комплексе охватывающих всю профессиональную деятельность;

— выбор форм и методов обучения, наиболее отвечающих каждой задаче.

Работа методических комиссий учебного заведения по профессиям основывается на перечнях типовых профессиональных задач. Содержание типовой профессиональной задачи становится основой для разработки учебно-производственной задачи. Особую трудность здесь представляет определение места в образовательном процессе, где может быть целесообразно использование данной задачи, так как это зависит от того, на содержание каких учебных дисциплин опирается данная задача. Для создания условий формирования ИКТ-компетентности учащихся из перечня типовых профессиональных задач, выделяются те задачи решение, которых на современных предприятиях требует использования информационно-коммуникационных технологий.

Учебно-производственные задачи в зависимости от состава включенных в них ИКТ-действий мы разделяем на задачи-операции и на задачи-функции. Задачи-операции — это простые задачи, включающие в себя 1—2 действия, опирающиеся, как правило, на знания из одной учебной дисциплины, формирующие частные умения использования одного программного продукта. Задачи-функции — это сложные задачи, включающие в себя комплекс действий (задач-операций), опирающиеся, как правило, на знания из нескольких учебных дисциплин, формирующие сложные (комплексные) умения использования ИКТ, обеспечивающие выполнение профессиональных функций.

Таким образом, процесс моделирования производственно-технологического компонента профессиональной деятельности в учебном процессе включает несколько этапов (рис. 1).

Встраивание технологии контекстного обучения ведется по нескольким направлениям.

Общепрофессиональные и специальные дисциплины. Включение в учебно-методические комплексы дисциплин задач-операций, например, при изучении общепрофессиональной дисциплины «Автоматизация производства». Учащимся предлагается ряд задач-операций с использованием ИКТ.

Интеграция содержания несколько предметов на основе ИКТ. На основе средств ИКТ реализуется моделирование основных технологических процессов. Основным местом для этого стала лаборатория «Имитационного моделирования технологических процессов». Лаборатория дает возможность разработки и встраивания в учебный процесс модулей «Практического тренинга» по основным направлениям производственного обучения, в рамках регионального компонента. Например, практические тренинги предназначены для обучения операторов нефтепереработки, слесарей контрольно-измерительных приборов и автоматики проводятся с использованием компьютерного тренажерного комплекса моделирования (КТК-М).

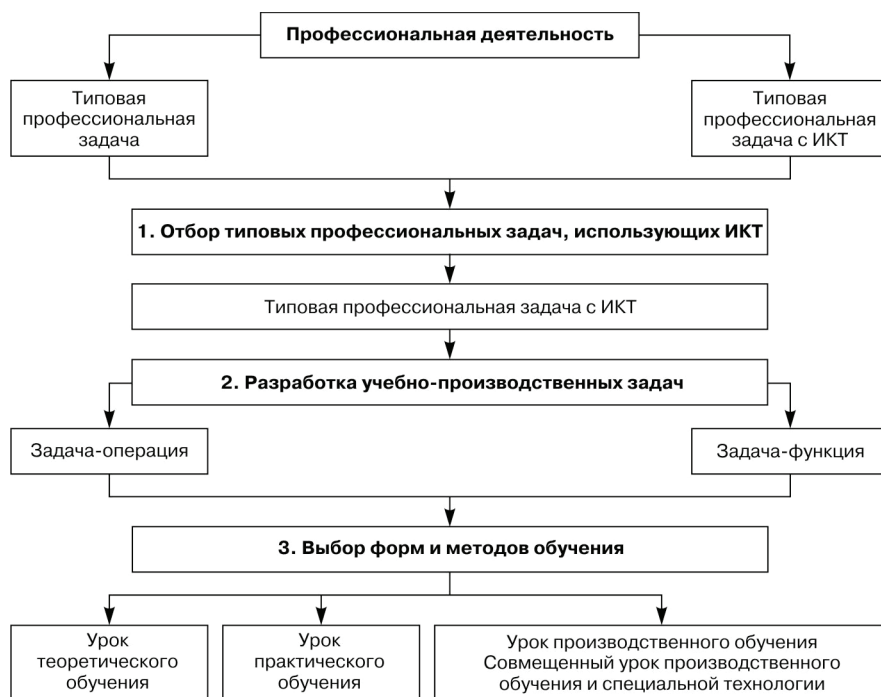


Рис. Моделирование производственно-технологического компонента профессиональной деятельности

Использование программных продуктов, имитирующих реальные технологические процессы, повлекло изменение процесса обучения — новые формы организации производственного обучения, постановка учащегося в максимально активную позицию в процессе познавательной и практической деятельности. Профессиональные задачи требуют сложных комплексных умений, которые по своей природе носят межпредметный характер, они дают возможность формирования профессионального уровня ИКТ-компетентности учащихся.

Интересно отметить, что данная учебная форма не наращивает когнитивной компоненты ИКТ-компетентности, здесь особую ценность имеет возможность получения самостоятельного опыта применения умений к решению типовых и нетиповых задач в условиях реального времени. Работа над реальными задачами, а не над упражнениями или искусственными ситуациями формирует позитивную мотивацию на использование ИКТ при решении профессиональных задач, устойчивое стремление к получению новых знаний и умений в этой области. Решение задач в реальном времени требует от учащегося самостоятельно организовать свою деятельность в зависимости от поставленной задачи. Таким образом, следует отметить активное воздействие «Практических тренингов» на формирование мотивационной, ценностно-смысловой, эмоционально-волевой и поведенческой компоненты ИКТ-компетентности.

Производственное обучение в лаборатории или мастерской. Особое место в реализации образовательной программы начального профессионального образования занимает производственное обучение. Основу формирования профессионального уровня ИКТ-компетентности на уроках производственного обучения со-

ставляют задачи-функции, которые в свою очередь можно представить как набор действий, состоящих в свою очередь из операций, часть операций реализуется средствами ИКТ. В учебном заведении создана ИКТ-насыщенная учебно-производственная мастерская, материально-техническая база которой основана на аппаратно-программном комплексе для реализации задач производственного обучения. Здесь используются комплекты датчиков, устройств, специальных приборов, сопрягаемых посредством программного обеспечения с компьютерами, аналогичные современному производству. В связи с небольшим опытом использования ИКТ в производственном обучении в системе начального и среднего профессионального образования возник вопрос о методическом обеспечении данной формы работы. В настоящий момент выработан ряд методических рекомендаций: «Техническое решения аппаратно-программного комплекса для оснащения ИКТ-насыщенной мастерской», «Использование специализированного программного обеспечения для производственного обучения», «Использование персонального компьютера в качестве контрольно-измерительного комплекса в производственном обучении».

Таким образом, эффективное формирование информационно-коммуникационной технологической компетентности будущего квалифицированного рабочего достигается за счет создания ИКТ-насыщенной образовательной среды учебного заведения и решения в ней специально отобранных профессиональных задач в контексте будущей специальности.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Вербицкий А.А.* Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999.
- [2] *Борисова Н.В.* Образовательные технологии как объект педагогического выбора: Учеб. пособие. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000.
- [3] *Уваров А.Ю.* Информатизация школы на пути к модели «1:1» // Информатика и образование. — 2009. — № 2.

SUBJECT MATTER IS RELATED TO REALIZATION OF COMPETENT APPROACH IN ICT-SATISFIED EDUCATIONAL MEDIUM OF PROFESSIONAL HIGH SCHOOL

N.A. Voynova

vice-director on the science-methodic work of the State Region
budget educational institution of secondary education
«Achinsk technical school of oil and gas»
Druzbi narodov, 8, Achinsk, Krasnoyarskiy krai, Russia, 662155

In this article is presented the experience of work on forming ICT-competence of the professional high school graduates. The effect is obtained on the cost of creating ICT-satisfied educational medium and solving specially selected professional tasks in the context of future profession.

Key words: the information educational environment, informatization of education, information interaction, component.