

(или в еще более узких молодежных субкультурах, сформированных по национальному признаку), не вступая в диалог с культурой «принимающей стороны». Это, разумеется, не снимает задачи поликультурного воспитания и детей коренных жителей. Решение данных задач средствами профессионального характера предполагает формирование у обучающихся представлений о вненациональном и внеэтническом характере профессиональной деятельности. Здесь важен реальный опыт работы в трудовых коллективах, принятия существующих в них отношений и традиций, который обучающиеся должны изучить и осмыслить в процессе освоения практикоориентированной части образовательной программы.

**Е. И. Майорова,  
Л. Б. Бахтигулова**

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Наиболее существенные изменения в образовательном процессе высшей школы во многом определяются социально-экономическими преобразованиями в обществе. Потребность в учителе, последовательно и полноценно реализующем социальный и профессиональный эффект образования, формирующем личность учащегося, способного к творчеству, к самореализации, готовящем будущего гражданина к жизни в изменяющемся мире, ставит перед высшей школой новые задачи.

Главная педагогическая задача, стоящая перед профессиональным образованием, имеет генерационный подтекст. Суть ее состоит в том, что в скором времени именно молодые граждане должны будут принять на себя ответственность за судьбы России, хотя многие из них продолжают жить в очень беспокойном и нестабильном мире. В нем пока еще остро стоят проблемы безработицы среди молодежи, усиливается негативное давление массовой культуры на личность молодого человека, присутствует и социальное отчуждение, отчаяние, которое зачастую толкает молодежь к самоубийству. При этом ценности молодежи не всегда понятны взрослому населению, и эта проблема усложняется отсутствием межгенерационной терпимости.

Решение данных проблем не должно оставаться предметом морализирования и психологии. Они приняты такой масштаб, что требуют подготовки специалистов, способных профессионально действовать во всех

сферах жизни молодых людей. Таким образом, данная проблема становится проблемой профессиональной педагогики, что предполагает внедрение широкомасштабных инвестиционных новаций в учебный процесс вузов, готовящих педагогические кадры. Необходим переход от деятельности вуза, факультета, кафедры, в рамках которой будущий учитель станет выполнять инструментальную роль, к инновационной деятельности, преследующей цели формирования творческой индивидуальности будущего педагога, готового работать в обновляющемся учебном заведении, способного разрабатывать, осваивать и внедрять инновационные проекты.

Инновационными компонентами в системе профессионального образования являются сегодня ключевые и общие компетентности, компетенции и квалификации. Реализация этих компонентов требует нового содержания профессионального образования, новых образовательных стандартов, ориентированных не на исходные программные материалы, а на результаты образования, включающие ключевые и общие профессиональные и специальные компетентности, компетенции и квалификации. Развитие этих многомерных профессионально-педагогических и социально-психологических образований требует новых технологий и средств обучения, воспитания, развития, формирования личности обучающегося, а также новой организации учебно-профессионального пространства.

Достичь высокого уровня профессионализма, овладеть умением самостоятельно принимать обоснованные и эффективные решения в настоящее время невозможно без освоения информационно-компьютерных технологий. Компьютеры становятся средством поиска и апробирования способов познавательной деятельности и создают возможности для расширения учебных коммуникаций, разработки многочисленных обучающих систем и введения инновационных методов обучения. В рамках последних решающее значение приобретает изменение характера отношений субъектов образовательного процесса, а главной ценностью становится активное включение студента в учебный процесс.

Но этим не исчерпывается инновационный характер компьютерной техники и технологий. Их внедрение создает условия для оптимизации совместной учебно-познавательной деятельности и осуществления ее с помощью общения, опосредованного компьютером.

Исходя из опыта работы Московского государственного университета леса и других высших учебных заведений, мы видим, что бурное разви-

тие информационных технологий, базирующееся на развитии компьютерной техники, видео- и радиотехники, а также оптоволоконной и космической связи, послужило катализатором и для развития новых форм образования, к которым следует отнести прежде всего дистанционное образование.

Важно, что инициатива в процессе обучения на основе дистанционных технологий принадлежит обучающемуся и педагогу в равной степени, т. е. обучающийся вправе выбирать формы обучения, его способы и даже временные параметры.

Дистанционное обучение обладает рядом достоинств, к которым можно отнести создание и обеспечение благоприятных условий для обучающегося с точки зрения как предметных, так и временных параметров. Большое значение имеет доступность образования в удаленных регионах, для лиц с физическими недостатками, предоставление возможности получения образования без отрыва от основной деятельности.

Помимо того, дистанционная система обучения с полным правом может быть отнесена к инновационным формам образования, так как наиболее полно учитывает интересы и потребности обучающегося. С использованием индивидуальных планов и возможностью самостоятельного регулирования «скорости» обучения эта образовательная система становится все более гибкой в сравнении с традиционной.

Так, по данным Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, образовательные технологии влияют на качество и содержание образования: они повышают эффективность практических и лабораторных работ не менее чем на 30%; увеличивают эффективность контроля знаний учащихся на 20–25%; успеваемость в контрольных группах обучающихся с использованием образовательных технологий, как правило, выше в среднем на 0,5 балла; скорость накопления словарного запаса при компьютерной поддержке изучения иностранных языков повышается в 2–3 раза [7].

В настоящее время в сфере экономики и финансов, учета, анализа и планирования в нашей стране наибольшей популярностью пользуются программы систем «1С: Предприятие» и «Project Expert», что и должно определять их широкое использование в процессе обучения. Студенты имеют возможность сравнить методики ведения учета, планирования, анализа «вручную» и в компьютерном варианте, оценить их достоинства и недостатки. Достигается соединение теории с практикой, происходит повторе-

ние и осмысление теории бухгалтерского и экономического анализа на новом уровне. При обучении студентов экономических специальностей большие требования предъявляются к умению анализировать отчетные данные и принимать управленческие решения на основе этого анализа.

Одним из достоинств программ этих систем является их прозрачность. Всегда можно проследить, каким образом был получен любой результат, проанализировать, какие изменения произойдут, если изменить исходные параметры.

Важно также организовать обучение студентов на основе интегрирования предметов экономического цикла с системами автоматизации. Тогда изучение специальных дисциплин проходит параллельно и в тесной связи с освоением компьютерных программ. При таких технологиях межпредметные связи настолько тесны, что грань между предметами стирается и обучение приобретает непрерывный комплексный характер.

Различные конфигурации системы «1С: Предприятие» используются при изучении профилирующих дисциплин, таких как «Бухгалтерский учет», «Аудит», «Комплексный экономический анализ предприятия» и др. По заданию, имитирующему деятельность предприятия, студенты настраивают основные параметры программы, заполняют список констант и справочников, вводят начальные остатки по счетам и текущие операции путем внесения в журнал хозяйственных операций проводок с использованием синтетического, аналитического и количественного учета. Далее обучение происходит по отдельным участкам бухгалтерской работы. Например, в процессе изучения темы «Учет денежных средств предприятия» студенты формируют с помощью программы платежные поручения, приходные и расходные кассовые ордера, авансовые отчеты. После рассмотрения вопроса об учете основных средств студенты организуют инвентарный учет в программе «1С: Бухгалтерия», изучают режим автоматического расчета износа, получают проводки по начислению износа по объектам основных средств. А тема «Учет заработной платы» находит практическое применение при начислении основного и дополнительного расчета, удержании налога с физических лиц, расчете отчислений в фонды социального страхования, формировании расчетной и платежной ведомостей, лицевых счетов. Также проводятся деловые компьютерные игры для составления стандартных отчетов, отчетов для налоговой инспекции и в фонды социального страхования, для подготовки квартальных и годовых отчетов и др.

Программы систем «1С: Предприятие» и «Project Expert» используются при выполнении дипломных работ.

Однако в процессе обучения часто встречается ошибка, когда студент осваивает конкретную программу, не понимая методики и технологии получения результата, которые заложены в ней. Использование информационных технологий не должно исключать изучения основных методов финансового и экономического анализа. Они должны дополнять друг друга. Изучение начинается с освоения теоретических основ процесса, на следующем этапе студент реализует технологию вручную с помощью вычисления по формулам и составления алгоритмов. Только после этого он может осознанно подойти к изучению программы, которая автоматизирует процесс получения результата.

На современном этапе развития образования в России остро стоит также проблема качества образования, т. е. соответствия уровня подготовки выпускника требованиям государственного образовательного стандарта, обеспечивающего его конкурентоспособность на рынке труда. И одним из основных факторов повышения качества образования является применение модульно-рейтинговой системы. Суть ее состоит в следующем. Отдельные взаимосвязанные темы дисциплины объединяются в модули. Модуль представляет собой законченный блок информации, включающий в себя целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающие достижение поставленных дидактических целей. Студент должен выполнить индивидуальное самостоятельное задание по каждому модулю. В зависимости от сложности задания и уровня выполнения его студентом выставляются баллы. В течение семестра студент может набрать 100 баллов. По результатам выполнения заданий по модулям определяется сумма баллов и рейтинг каждого студента в группе. Таким образом, студент получает возможность более углубленно исследовать интересующие его проблемы изучаемой дисциплины, проявить творческое начало. Преподаватель, в свою очередь, может более дифференцированно подходить к оценке знаний студентов, более четко руководить студенческой научной работой.

Данная методика успешно применяется на кафедре информатики Московского государственного университета леса. Она доказала свою эффективность: повысились успеваемость и качество знаний, заинтересованность студентов в изучении дисциплин. В настоящее время модульно-рейтинговая система внедряется и на других кафедрах гуманитарного факультета университета.

Успешно практикуется также использование тестовой системы оценки знаний студентов. Первоначально такие системы использовали бумажные варианты тестов с последующей проверкой результатов преподавателем. Компьютеризация учебного процесса привела к внедрению компьютерной программы тестирования.

В странах Европы и в США тестирование является основной формой проверки знаний в учебных заведениях разного уровня. В этих странах накоплен богатый опыт по разработке тестов и организации тестирования. В нашей стране тестирование стало внедряться сравнительно недавно. Сегодня у тестирования как формы контроля знаний есть много как сторонников, так и противников.

Использование и постоянная модернизация тестовой системы в вузе позволили сформировать ряд минимальных требований к таким системам:

1. Допуск компьютерной системой представления тестов с разной формой ввода ответа.

2. Выбор одного варианта из ряда предложенных.

3. Выбор нескольких вариантов из ряда предложенных.

4. Ввод ответа путем набора в поле ввода.

5. Указание правильной последовательности событий (процессов).

6. Указание соответствия между двумя наборами понятий.

В отличие от других педагогических контрольных материалов тестовые задания проходят процесс специальной апробации. Хотя разработка заданий начинается, как обычно, с общего педагогического замысла, она на этом не заканчивается: необходимым условием является момент эмпирической проверки тестовых свойств и применения статистических методов обработки данных. Определение качества теста сводится к определению меры надежности и валидности результатов. Валидность зависит от качества заданий, их числа, степени полноты и глубины охвата содержания учебной дисциплины (по темам) в заданиях теста.

Современное состояние отечественной системы образования характеризуется достаточно высокой насыщенностью учебных заведений средствами вычислительной техники, что заставляет задуматься над эффективностью ее применения в учебном процессе. Одно из наиболее распространенных направлений – создание и эксплуатация автоматизированных систем контроля знаний. В настоящее время известно множество вариантов практической реализации как систем автоматизированного тестирования по отдельным дисциплинам (предметные тесты), так и универсальных сис-

тем оценивания знаний («конструкторы тестов»), полностью или частично инвариантных к конкретным дисциплинам и допускающих их информационное наполнение преподавателями – организаторами тестирования. Анализ эффективности автоматизированного тестирования показывает, что многие преподаватели настроены и даже негативно относятся к подобным системам. Среди наиболее существенных недостатков современных подходов к автоматизированному тестированию, называемых в качестве причин такого отрицательного отношения, можно отметить:

1) необходимость формулирования вариантов ответов на тестовые задания по принципу «один абсолютно правильный –  $N$  абсолютно неправильных». Это не дает возможности организовать полноценное тестирование по слабо формализованным дисциплинам, для которых характерна диалектичность знаний (дисциплины общественно-политического, гуманитарного, социально-экономического циклов и т. п.);

2) примитивность и негибкость процедур расчета итоговой оценки, сводимых либо к определению отношения количества правильных ответов к количеству заданных вопросов, либо к суммированию баллов, назначаемых за каждый правильный ответ;

3) невозможность автоматизации разнообразных методик контроля знаний, широко применяемых в педагогической практике (оценка широты либо глубины знаний, учет относительной важности отдельных тем или разделов изучаемой дисциплины, выбор сложности теста с учетом уровня подготовленности и самооценки тестируемого, стимуляция правильных ответов и т. п.);

4) значительную трудоемкость ручного формирования такого множества тестовых заданий и вариантов ответов на каждое из них, которое позволит исключить или минимизировать вероятность предъявления одного и того же задания различным тестируемым при параллельной проверке их знаний.

Особенно ярко указанные недостатки автоматизированного тестирования проявляются при контроле знаний по дисциплинам гуманитарного, социально-экономического и общественно-политического циклов. Степень формализации знаний по этим дисциплинам в силу диалектичности слишком низка, чтобы их наличие могло определяться по тому, насколько хорошо помнит экзаменуемый отдельные факты, точные определения или конкретные формулы и правила их применения.

Решающим направлением совершенствования знаний и умений, полученных в процессе подготовки в вузе, является соединение обучения с про-

изводственным трудом и формирование умений применять в процессе своей трудовой деятельности современную технику и технологии, передовой производственный опыт.

Традиционным приемом в подготовке специалистов педагогический коллектив считает творческий подход к связи с производством (предприятием, фирмой, гимназией, колледжем, лицеем, школой и т. д.). Используются все возможности взаимодействия со специалистами предприятий и учреждений. Сотрудничество с производством с целью быстрой профессиональной адаптацией осуществляется с первых дней учебы и до окончания вуза.

Так, в период производственной практики одним из видов деятельности студентов является создание видеofilьмов по новейшим материалам и технологиям предприятий. Такая деятельность всесторонне развивает студентов, вызывает необходимость глубже изучать учебный материал, а результатом работы обучающихся является документальный материал для оснащения учебных дисциплин по специальности.

На старших курсах в процессе курсового и дипломного проектирования ведется учебно-исследовательская работа по темам предприятий и разработка предложений по усовершенствованию технологий. Студенты получают реальную возможность для принятия самостоятельных решений и совершения открытий.

Интересным видом сотрудничества с производством являются заказы на выполнение для предприятий макетов. Задание на изготовление макета, консультации и оценку студенты получают у специалистов, т. е. они черпают новые знания из первоисточника, в то же время видят свою роль в выполнении не игрового варианта, а производственного задания, при этом чувствуют себя и практикантами, и специалистами. Выполнение таких инновационных заданий дает больший результат по сравнению с традиционными видами обучения (таблица).

Сравнение результатов инновационных и традиционных занятий, %

Показатель	Инновационные занятия	Традиционные занятия
Активность студентов	93	37
Мотивация студентов	86	24
Индивидуальная работа студентов	97	43

Таким образом, творчески работающие преподаватели, обеспечивающие качество технического образования, уверенно используют традицион-



ные формы обучения, но одновременно разрабатывают новые, инновационные подходы к процессу повышения качества подготовки специалистов.

Следует заметить, что с конца XX в. в мире происходит качественный сдвиг, выражающийся в быстром росте креативного слоя (людей, зарабатывающих благодаря творчеству, высокому уровню полученных знаний и умений) и снижении доли фермеров и работников, занятых в обслуживании. Современная экономика развивается именно посредством человеческой креативности. Вот почему теперь можно все чаще наблюдать развитие новых процессов и тенденций, появление инноваций. Если раньше нововведения в основном воплощались в конструкции товаров, в технологии их изготовления, то сегодня все чаще происходит отделение их от производства в самостоятельные виды деятельности, создание все новых креативных отраслей.

Современную экономику, нередко обозначаемую как «новая экономика», «экономика знаний», «информационно-коммуникативная экономика», «инновационная экономика», можно с полным основанием назвать экономикой креативной (что имеет отношение только к высокоразвитым странам). А это мощный ключевой фактор современного общественного прогресса. Неслучайно задача формирования политики активизации инновационной деятельности во всех отраслях, в том числе и высокопрофессиональной подготовки кадров, российским правительством включена в число приоритетных стратегических целевых установок развития страны наряду с такими, как стимулирование улучшения демографических процессов, постановка и реализация национальных проектов и др.

#### Библиографический список

1. *Анистин В. Н.* Перспективные инновации в науке и образовании [Текст] / В. Н. Анистин. Самара, 2008.
2. *Бургин М. С.* Инновация и новизна в педагогике [Текст] / М. С. Бургин. М., 1998.
3. *Герасимов С. А.* Традиционные и новые аспекты в науке и образовании [Текст] / С. А. Герасимов. Каргополь, 2007.
4. *Гончаров С. А.* Болонский процесс [Текст] / С. А. Гончаров. СПб., 2007.
5. *Инновационные технологии в экономике, управлении и образовании* [Текст] / под ред. В. В. Круглова. М., 2008.
6. *Советова О. С.* Социальная психология инновации [Текст] / О. С. Советова. СПб., 1998.
7. *Тихомиров В.* Системные соглашения // Вестн. вузов. 2000. № 2.