

10. **Мельникова И. Ю.** Образовательный политехнический комплекс Новосибирской области: «Политехническая школа»: материалы трудов Всерос. науч.-практ. конф. НГПУ (9–11 окт. 2008 г.): [электронный ресурс] // URL: http://totem.edu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=495&Itemid=30
11. **Пушкарёв Ю. В.,** Латуха О. А. Инновационная деятельность университета в системе современного образования // *Философия образования.* – 2009. – № 3. – С. 89–94.
12. **Багно И. Г.** Формирование профессиональной культуры специалистов XXI веке в техническом университете // *Философия образования.* – 2008. – № 2. – С. 226–231.
13. **Черняков А. А.** Современное техническое образование и новая парадигма техники // *Философия образования.* – 2009. – № 4. – С. 86–91.

УДК 13 + 37.0 + 004.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАМКАХ МНОГОУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А. А. Погорадзе, Л. Н. Сивохина (Новосибирск)

В статье рассматривается тема реформы высших учебных заведений, направленная на организацию многоуровневого образования и информатизацию образовательного процесса.

По мнению авторов, при полном переходе вузов на многоуровневую систему образования необходимо решить ряд проблем – отсутствия взаимодействия между педагогическими технологиями, фундаментальной наукой и образовательным процессом; овладения современными информационными технологиями, которые могут обеспечить легкий доступ к этой информации.

Ключевые слова: *многоуровневое образование, современные информационные технологии.*

INFORMATION TECHNOLOGIES IN MULTI-LEVEL EDUCATION

A. A. Pogoradze, L. N. Sivokhina (Novosibirsk)

The paper considers the reform of the system of higher education which is aimed to organization of multi-level education and informatization of the educational process.

Погорадзе Асан Алимович – доктор философских наук, профессор политологии, заведующий кафедрой философии Сибирского университета потребительской кооперации.

630126, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, д. 26.

E-mail: Siv-lyuba@yandex.ru

Сивохина Любовь Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры зоологии и методики обучения биологии Новосибирского государственного педагогического университета.

630126, г. Новосибирск, ул. Вилюйская, д. 28.

E-mail: Siv-lyuba@yandex.ru

In the opinion of the authors, there are several problems to solve in connection with the total transition of the system of higher education to the multi-level educational system: finding a real way to minimize the gap between pedagogical technologies, fundamental science and education process; mastering of modern informational technologies which can provide an easy access to the necessary information.

Key words: *multi-level education, modern information technologies.*

Система образования – уникальный социальный феномен, позволяющий ускорить как процесс формирования личности и ее социализации, так и процесс формирования правовой культуры и правового сознания. В настоящее время увеличивается социальное неравенство в получении образования. Оно все более разделяется по уровню и качеству. Как известно, материальное неравенство и неравенство образования являются главными причинами всех социальных потрясений. И то, и другое условие в России уже имеется. Именно в учебном заведении сейчас формируется поколение, которое должно стать носителем правовой культуры общества, которая, в свою очередь, зависит от того, какой будет общегуманитарная, общекультурная и профессиональная подготовка, какие мировоззренческие понятия и нравственные ценности усвоят выпускники [3, с. 156].

В последние годы в российском образовании проводятся различного рода реформы, меняются стандарты, программы, увеличивается объем информации и вводится многоуровневая подготовка студентов (бакалавриат, магистратура, специалитет).

Многоуровневая подготовка студентов на сегодняшний день считается вопросом решенным. Однако, как всегда в российском образовании, нет специалистов для качественного осуществления этого проекта. В России под многоуровневой системой высшего профессионального педагогического образования понимается совокупность последовательных образовательных уровней (ступеней), каждый из которых состоит из преемственных образовательных модулей, усиливающих профильные компоненты.

Если мы готовим бакалавра естественнонаучного цикла, имеющего право вести уроки в школе с пятого по девятый классы, то кто же будет работать в профильных классах – магистры? Вероятность обеспечения общеобразовательных школ специалистами, которые могут совместить всю учебно-воспитательную деятельность с пятого по девятый и профильных классах, вполне осуществима. Для этого нужно полностью реализовать федеральный закон от 24 октября 2007 г. № 232-ФЗ. В ст. 9, подпункт 3 этого закона записано: «прием граждан на конкурсной основе в государственные и муниципальные образовательные учреждения высшего профессионального образования проводится отдельно для обучения по программе бакалавриата, программа подготовки специалиста и программа магистратуры» [4]. Выполнение федерального закона должно быть разрешением возникшего противоречия. Однако при полном переходе вузов на многоуровневую систему образования необходимо решить ряд проблем, связанных с современными подходами к изучению многих дисциплин, в том числе и естественного цикла. Такой проблемой является отсутствие

взаимодействия между: 1) специалистами, разрабатывающими педагогические технологии, 2) учеными, занимающимися фундаментальной наукой и 3) педагогами – практиками, обеспечивающими образовательный процесс. Данное обстоятельство обуславливает необходимость перехода от освоения обширного и быстро устаревающего чувственно-конкретного знания, для которого давно существует емкая память компьютера, к опережающему освоению крупных фрагментов реальности на уровне понятий и категорий [1, с. 18].

Подтверждением этого утверждения могут послужить быстро развивающиеся высокие технологии в области медицины, машиностроения, нанотехнологии, информационных технологий, инновационных технологий в образовании и других. Но также мы можем утверждать, что при подготовке специалистов в вузах еще очень медленно идет обновление на всех уровнях подготовки специалистов. Основная причина – скудная материальная база учебных заведений; соответственно, нет возможности обновить технические средства, очень сложно закупить современное оборудование для организации образовательного процесса на современном уровне, а в результате происходит отставание в обновлении содержания изучаемых дисциплин. Сейчас идет 2010 г., а стандарты, по которым разработаны учебные программы, датируются 2004 г., кроме того, происходит существенное уменьшение учебных часов, выделяемых для изучения основных дисциплин и др. Половина из всех дисциплинарных часов отводится на самостоятельное изучение предмета студентами. Однако для эффективного их усвоения необходимо разработать учебно-методические комплексы, которые были бы доступны студентам посредством информационных технологий. Таким образом, даже те инновации, которые уже имеют место в образовании, не всегда соответствуют логической последовательности их внедрения, что не позволяет студентам в полном объеме получать необходимые знания и умения и формировать ключевые компетенции.

Исследования в области педагогических технологий, в частности, в сфере теории и практики образовательного процесса, дают возможность применить самые различные подходы при решении проблем образовательной сферы. Междисциплинарный характер этой проблемы требует обращения к работам, выполненным в рамках различных научных дисциплин: философии и социологии наукоедения (в целом), педагогического наукоедения (в частности), педагогики, психологии, правовой культуры и др. В каждой из научных дисциплин в той или иной мере разрабатываются определенные направления образовательных (педагогических) технологий и условия оптимального их функционирования. Природу, сущность, механизмы функционирования этих технологий невозможно познать без рассмотрения их в контексте философии и социологии образования. Перспективным представляется изучение структурно-содержательной формы педагогической технологии; поскольку природа преобразуется орудиями, общество – отношениями, а сознание – идеями, постольку сначала нужно преобразовывать сознание и только потом – общество и природу.

В свое время В. И. Вернадский говорил, что необходимым условием для становления ноосферы является продуманная система образования [2],

однако наступивший XXI в. точнее было бы назвать веком инфоноосферы. Эффективность и качество образования в современных условиях невозможны без всестороннего внедрения новых современных педагогических технологий. Нарастание объема информации происходит в геометрической прогрессии и требует все более емких носителей ее сбора, хранения, обработки и передачи. Для овладения современной информацией необходимо прежде всего научиться использовать технологии, которые обеспечат легкий доступ к этой информации. Как отмечает Ю. Е. Фигурнова, «цель науки – получение объективного знания о законах реальности (природной, общественной), в которой существует социум. Целью системы образования является передача (трансформация) знаний – научных, социальных, прикладных, практических от поколения к поколению (для развития человека и социума) [4, 132–133]. Исследования в сфере теории и практики образовательного процесса и педагогических технологий являются важнейшей задачей современного образования, поскольку обеспечивают возможность его развития, выход из кризисной ситуации.

Для решения проблемы многоуровневого образования, на наш взгляд, необходимо обратить внимание на отбор содержания дисциплин естественного цикла. Каким (по количеству и качеству) должно быть это содержание?

По поводу качества данного содержания у специалистов существуют различные мнения: некоторые считают, что чем больше объем знаний, тем качественнее знания будущего специалиста [5; 8]; однако из практики известно, что не всегда большой объем знаний обеспечивает возможность для молодого специалиста найти работу по специальности. Скорее нужно отдать предпочтение определенным технологиям, которые позволяют провести отбор содержания, не нарушая ни одну из принятых норм обучения [6; 9]. В основе одной из таких педагогических технологий лежит взаимосвязь и взаимодействие между объемом содержания изучаемых предметов и качеством полученных студентами знаний. Поскольку образно-логический способ обучения подчинен законам формирования понятий, оперированию понятиями и представлению их в виде системы, постольку, чтобы достичь этого взаимодействия, необходимо:

– содержание научного материала преобразовать в учебный материал. Это целое научно-методическое направление, которое должно решать очень сложные задачи: не умаляя научности содержания, в то же время, сделать его доступным для восприятия учащимися разного интеллектуального уровня, обеспечить возможность и в дальнейшем пополнять это содержание современными открытиями в данной области (не создавая при этом новых стандартов);

– сделать содержание учебников соотносимым с имеющимся категориальным аппаратом. Пожалуй, это самая сложная задача, так как отбор содержания для учебников требует осмысления научных знаний, методического отбора содержания на уровне обобщения. Необходимо выявление основных общих понятий на уровне категорий, которые позволят учащимся сформировать общие представления о предмете, а в дальнейшем формировать мировоззрение о природе и обществе как единой системе, подчиняющейся одним и тем же законам;

– снабдить студентов инструментарием, позволяющим работать в рамках этой технологии. Они должны интегрировать материал, выводить на уровень общих понятий, а затем определять существенные признаки и объем этих понятий, то есть систематизировать знания, формировать умение его осмыслить и материализовать в суждениях и умозаключениях;

– обеспечить студентам возможность самостоятельного добывания знаний. Одно из приоритетных направлений организации самостоятельной работы – процесс информатизации современного общества, а именно информатизация образования. Информационная компетентность относится к числу основных целей образования; в понятие информационной компетенции вкладывается комплексное умение самостоятельно искать, отбирать нужную информацию, анализировать, организовывать, представлять, передавать ее; моделировать и проектировать объекты и процессы, реализовывать проекты, в том числе в сфере индивидуальной и групповой деятельности.

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс способствует развитию творческого потенциала личности. Включение современных форм производства в образовательный процесс влияет на качество получаемых студентами знаний [7]. По нашему мнению, чем выше техническое оснащение учебной аудитории, тем совершеннее формы труда. Так, применяя в учебном процессе компьютерную технику и уже разработанный учебно-методический комплекс, можно увеличить объем изучаемой информации и активизировать интерес к этой информации. Однако сегодня существует недостаточно методических разработок, которые позволили бы будущему учителю быстро освоить имеющиеся учебно-методические комплексы, найти им место на занятии, определить время их проведения.

В настоящее время разработаны программы, позволяющие повышать уровень компьютерной подготовки учителей и учащихся, преподавателей вузов и студентов. Прогрессивным, на наш взгляд, моментом в разработке методики использования компьютерной техники в учебно-воспитательном процессе является включение в этот процесс учащихся и студентов. Также необходимо четко планировать содержание изучаемых дисциплин с точки зрения межпредметности и овладения студентами современным инструментарием обучения. Важно выделить основные принципы построения системы знаний, умений и навыков, определить число компетенций, которые необходимо сформировать у студентов по окончании вуза.

Решение проблем междисциплинарного взаимодействия в рамках многоуровневого образования лежит в освоении инновационных и информационных педагогических технологий, которые призваны за короткий срок обеспечить существенный прорыв в модернизации образовательного процесса – как в школе, так и в вузе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ботов М. И.** Проблемы деверсификации профессионального образования в контексте теоретико-методологических возможностей педагогического науковедения

- ния // Проблемы развития и интеграции науки, профессионального образования и права в третьем тысячелетии. – Красноярск, 2001. – С. 16–24.
2. **Вернадский В. И.** Научная мысль как планетарное явление. – М. : Наука, 1991. – 271 с.
 3. **Погорадзе А. А.** Факторы развития образования в современных условиях // Гуманитарные науки. – Анжеро-Судженск, 2003.
 4. **Проект** федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования: начальная школа, основная школа. – М., 2007.
 5. **Пушкарёва Е. А.** Инновационное развитие научно-образовательной сферы // Философия образования. – 2009. – № 3. – С. 16–21.
 6. **Рыбаков Н. С.** Метафизика образования в информационную эпоху // Философия образования. – 2009. – № 4. – С. 10–19.
 7. **Фигурновская Ю. Е.** Новые задачи образования в инновационном аспекте // Философия образования. – 2009. – № 4 (29). – С. 128–135.
 8. **Щербакова А. В.** Опыт создания информационной технологии в профессиональной подготовке менеджеров // Философия образования. – 2007. – № 3. – С. 293–298.
 9. **Юрапова Т. В.** Основы построения образовательной технологии системной мыслительной деятельности // Философия образования. – 2002. – № 4. – С. 186–190.

УДК 13 + 37.0 + 004.5

О СПЕЦИФИКЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМАХ

В. А. Углев (Абакан)

В статье анализируются особенности реализации личностно ориентированного подхода к дистанционному обучению на базе электронных учебных курсов. Автор исследует актуальную проблему повышения эффективности процесса приобретения знаний с использованием автоматизированных обучающих систем через механизм индивидуализации, предлагает трактовку термина «индивидуализация» применительно к процессам автоматизированного предъявления дидактического материала и его контроля. В статье предлагается концептуальное решение по адаптации содержания курса и траектории его изучения к индивидуальным особенностям пользователя – с помощью обучающего тестирования и представления структуры учебного материала в виде семантической сети.

Ключевые слова: индивидуализация обучения, автоматизированная обучающая система, обучающее компьютерное тестирование, электронный учебный курс, траектория обучения.

Углев Виктор Александрович – старший преподаватель кафедры информационных систем Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета.

660074, г. Красноярск, ул. акад. Киренского, д. 26.

E-mail: uglev-v@yandex.ru