наилучший момент инвестирования, для этого модель исследуется на определенном временном интервале [t_1, t_2] с заданным шагом инвестирования Δt при фиксированном объеме инвестиций. При этом производится $(t_2-t_1)/\Delta t+1$ сеансов имитации. На втором шаге определяется оптимальный относительно заданного критерия размер инвестиций. Для этого определяются максимальный Smax и минимальный Smin размер инвестиций, шаг варьирования размера инвестиций ΔS и модель исследуется с учетом момента вложения инвестиций, определенного на первом шаге. При этом производится $(Smax-Smin)/\Delta S+1$ сеансов имитации. Технология позволяет оценить необходимый объем инвестиций для достижения определенной на модели цели.

Предлагаемый подход обеспечивает не только прогнозирование развития, но и способствует лучшему пониманию механизмов развития инновационного предприятия при научно-образовательном комплексе.

Список литературы

1. *Быстров, В.В. Горохов, А.В.* Информационная технология концептуального синтеза динамических моделей сложных систем [Текст] // Информационные технологии в региональном развитии. – Апатиты : изд-во КНЦ РАН 2007. – Выпуск 7, 2007. – С. 69-77.
2. *Горохов, А.В. Малыгина, С.Н. Маслобоев, А.В.* Программный комплекс автоматизации синтеза имитационных моделей сложных динамических систем. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17144 от 02.06.2011г. Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование».

УДК 378

Л.З. Давлеткиреева

ИННОВАЦИОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИТ-КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Давлеткиреева Лилия Зайнитдиновна

ldavletkireeva@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск

INNOVATIVE TEACHING INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS IT COMPETENCE

Davletkireyeva L.Z.

Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Russia, Magnitogorsk

Аннотация . *Качество образования и темпы развития системы образования в значительной степени зависят от темпов внедрения в эту сферу инновационных технологий. Как и в реальной жизни, где стремительный прогресс человечества в значительной мере обусловлен фантастической скоростью развития информационных технологий (ИТ), в системе образования доминирующим становится процесс всеобъемлющей информатизации*

всей образовательной деятельности, сопровождаемый трансформацией традиционных педагогических решений в новые информационно-педагогические технологии.

***Abstract**. Quality of education and the rate of development of the education system is largely dependent on the pace of implementation of this innovative technology . As in real life, where the rapid progress of mankind is largely due to the fantastic speed of development of information technology (IT) in the education system becomes dominant comprehensive process of informatization of all educational activities , followed by the transformation of traditional pedagogical decisions in the new information and educational technology.*

***Ключевые слова**: ИТ-специалист, информационно-предметная среда, инновационные педагогические технологии, образовательные технологии.*

***Keywords**: IT-specialist, information subject environment, innovative educational technology, educational technology.*

В современных условиях, когда мировое сообщество вступает в информационную эру, когда провозглашается требование непрерывного образования специалистов, решающими становятся не фактологические, а методологические знания. Источник получения подобных знаний – система образования – нуждается, чтобы соответствовать сложившимся реалиям в информатизации. По сути, информатизацию можно рассматривать как один из основных аспектов модернизации системы образования в целом. И важнейшей частью глобальной задачи информатизации является попытка создания в стране единого информационно-образовательного пространства, и в частности, информационно-предметных сред (ИПС) в рамках высшей школы и педагогического сообщества [3]. Это и является предметом нашего исследования. При этом информационно-предметную среду мы рассматриваем как область знаний, как источник информации и как средство деятельности будущего ИТ-специалиста [2].

Актуальность создания и применения ИПС обусловлена и тем, что еще достаточно острой остается потребность в ИТ-кадрах во всех сферах жизнедеятельности современного общества, в том числе, в воспитательных и образовательных учреждениях. Но подготовка специалиста в области ИТ-технологий отличается тем, что в содержании образования необходимо сбалансировать фундаментальные основы и практические навыки владения инструментарием. В этой связи, необходима не только подготовка студентов применению теоретических и практических знаний в области ИТ, но и постоянное повышение квалификации учителей и преподавателей в постоянном изменяющемся информационном мире. Для оперативного решения данного вопроса необходимы реальные программно-аппаратные средства.

В то же время, анализ научной литературы, образовательных программ и педагогической практики показывает, что теоретические разработки и содержательно-методические аспекты использования специальных информационно-предметных сред для профессиональной подготовки специалистов не рассматриваются. Иными словами, налицо объективное противоречие между потенциальными возможностями информационно-предметной среды в профессиональной подготовке настоящих будущих специалистов по информационным технологиям и невозможностью их применения в полной мере в силу недостаточной разработанности теоретико-методологической и методической аспектов ее

создания и использования. В связи с этим достаточно актуальной представляется наше исследование, позволяющее достичь искомую цель: теоретическое обоснование состава и содержательного наполнения модели информационно-предметной среды профессиональной подготовки настоящих и будущих ИТ-специалистов.

Для мотивации и поддержки педагогического творчества вузовских преподавателей, школьных учителей в условиях информатизации общества, а также с целью аккумулирования и развития лучшей педагогической практики и инновационных информационно-педагогических технологий факультетом вычислительной математики и кибернетики (ВМК) МГУ имени М.В. Ломоносова третий год подряд проводится Международная Интернет-конференция-конкурс «Инновационные информационно-педагогические технологии в образовании». Главной задачей этого проекта является создание постоянно действующей профессионально-ориентированной социально-информационной технологии в виде общедоступной электронной библиотеки для накопления и экспертной оценки лучшей преподавательской практики и инновационных решений, использующих новые информационные технологии в образовании [4].

При этом под инновацией от англ. Innovation — нововведение, будем понимать внедрение новых форм, способов и умений в сфере обучения, образования и науки; под педагогической инновацией - нововведение в области педагогики, целенаправленное прогрессивное изменение, вносящее в образовательную среду стабильные элементы (новшества), улучшающие характеристики, как отдельных ее компонентов, так и самой образовательной системы в целом [6].

В данном проекте предполагалось охватить информационно-педагогические технологии всех звеньев образовательной деятельности, включая: систему довузовского развития школьников; подготовку высокопрофессиональных востребованных в экономике знаний кадров с высшим образованием; переподготовку и повышение квалификации; развитие профессиональных компетенций у людей с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации технологической поддержки проведения конференции-конкурса был разработан специализированный портал, размещенный по адресу - http://ip2013.it-edu.ru/, с помощью которого осуществляется регистрация участников конференции-конкурса и загрузка их работ в информационную базу материалов конференции.

Характерной особенностью данной технологии является ориентированность на высокотехнологичные решения и упрощенный формат представляемого материала по трем основным тематическим направлениям:

1) теоретические и методические решения в области инновационных информационно-педагогических технологий непрерывного образования (школьного, среднего профессионального, высшего профессионального, дополнительного ИТ-образования, самообразования);

2) инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования (развития профессиональных ИТ-компетенций);

3) инновационные информационно-педагогические технологии в предметных областях.

Проектируя данную библиотеку инновационных разработок, мы ориентировались, во-первых, на определенное тематическое направление; во-вторых, на ее функции, реализующиеся независимо от специфики предоставляемого материала; в-третьих, на

информационно-знаниевые потоки (входящие, исходящие и внутрисредовые), представляющие собой самую динамичную часть, объединяющую компоненты этой модели в единое целое и обеспечивающие связь с внешней средой и, в-четвертых, на четкое представление о ее месте в сложнейшем комплексе взаимосвязей, возникающих в системе взаимодействия участников образовательного процесса [7].

Наше исследование в настоящее время далеко не полностью раскрывает проблему теоретической разработки основ профессиональной подготовки ИТ-специалистов с применением: разработанной модели информационно-предметной среды профессиональной подготовки будущих специалистов по информационным технологиям, структура которой взаимно увязывает организационный, педагогический, информационно-коммуникативный и материально-технический компоненты, а использование осуществляется на принципах актуальности, целостности, интегрированности, профессиональной ориентации, технологичности, рефлексивной активности, деятельностности; обоснованного комплекса педагогических условий ее эффективного функционирования, включающий в себя: построение элементов среды для каждого этапа профессиональной подготовки ИТ-специалистов на основе педагогической преемственности; формирование профессиональных мотивов, интересов и их ценностных ориентаций с использованием возможностей информационно-предметной среды; развитие компетентности преподавателей в использовании информационно-предметной среды; описанной методики реализации комплекса педагогических условий эффективности профессиональной подготовки ИТ-специалистов с использованием информационно-предметной среды, основанная на механизмах горизонтально-вертикальной преемственности этапов профессиональной подготовки и формирования у них профессиональных мотивов, интересов и ценностных ориентаций с использованием возможностей данной среды [5].

Тем не менее, использование полученных в исследовании результатов позволит в дальнейшем осуществить разработку данной проблемы при модернизации действующих учебных планов и программ подготовки ИТ-специалистов, в разработке виртуальных спецкурсов и спецсеминаров, в системе повышения квалификации работников образования.

Проведение интернет-конференции-конкурса безусловно должно способствовать развитию системы отбора и пропаганды современной практики в области образования.

Список литературы

1. *Белоусова, И.Д. Давлеткиреева, Л.З.* Использование компетентностного подхода при подготовке ИТ-специалистов [Текст] / Л.З. Давлеткиреева, И.Д. Белоусова // Разработка инновационных механизмов повышения конкурентоспособности выпускников ИТ-специальностей вуза в условиях монопромышленного города (сборник статей). Под ред. Г.Н.Чусавитиной, Л.З. Давлеткиреевой. – Магнитогорск : МаГУ, 2012. – 160 с. – С.4-14.

2. *Давлеткиреева, Л.З.* Информационно-предметная среда подготовки ИТ-специалистов [Текст]. – Saarbrucken : LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co.KG, 2012. – 240 с.

3. *Давлеткиреева, Л.З.* Создание виртуального национального университета ИТ-образования для подготовки конкурентоспособного специалиста международного уровня [Текст] / Л.З. Давлеткиреева // Новые информационные технологии в образовании: материалы

междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 13–16 марта 2012 г. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». – Екатеринбург, 2012. – 538 с. – С.504-506.

4. *Давлеткиреева, Л.З. Сухомлин, В.А. Андропова, Е.В. Якушин, А.В. и др.* Интернет-конференция-конкурс как технология сбора лучшей практики и творчества преподавателей / Л.З. Давлеткиреева, В.А. Сухомлин, Е.В. Андропова, А.В. Якушин, Н.Е. Иванов // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2012. – № 4. – 360 с. – С. 86-98.

5. *Курзаева, Л.В. Давлеткиреева, Л.З.* Методические аспекты развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в информационно-образовательной среде вуза / Л.З. Давлеткиреева, Л.В. Курзаева // Современные информационные технологии и ИТ-образование [Электронный ресурс] / Сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции. Секция 9. Инновационные информационно-педагогические технологии в образовании / под ред. В.А. Сухомлина. – Москва :МГУ, 2012. – Т. 2. – 321с. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-9556-0141-0. – С.48-59.

6. *Махмутова, М.В. Давлеткиреева, Л.З.* Инновационная модель подготовки ИТ-специалиста в образовательной среде вуза / М.В. Махмутова, Л.З. Давлеткиреева // Современные информационные технологии и ИТ-образование. Сборник избранных трудов VII Международной научно-практической конференции. Под ред.проф. В.А. Сухомлина. – М. : ИНТУИТ.РУ, 2012. – 1050 с. - С. 118 - 129.

7. *Махмутова, М.В. Давлеткиреева, Л.З.* Повышение эффективности подготовки ИТ-специалиста в университете / М.В. Махмутова, Л.З. Давлеткиреева // II Всероссийская научно-практическая конференция "Информационные технологии в образовании XXI века". Сборник научных трудов. Т.1. – М. : НИЯУ МИФИ. 2012 - 376 с., С. 61-65.

УДК 37.01:004

А.Б. Дуйсебаева, Г.Ж. Ануарбекова

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Дуйсебаева Акмарал Балтабаевна
maralsdb.70@mail.ru
Казахский Национальный педагогический университет имени Абая
Ануарбекова Гульзат Жапархановна
Казахский Национальный педагогический университет имени Абая

ABOUT THE ORGANIZATION OF UNIFORM INFORMATION EDUCATIONAL SPACE OF TRAINING OF STUDENTS IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Duisebayeva Akmaral Baltabayevna
Kazakh National pedagogical university of a name of Abay, senior teacher
Anuarbekova Gulzat Zaparhanovna, senior teacher