УДК 378.1

DOI: 10.26795/2307-1281-2017-3-8

Е.А. ЧЕЛНОКОВА¹, С.Н. КУЗНЕЦОВА¹, Р.Д. НАБИЕВ²

¹*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

²*Азербайджанский Научно-исследовательский Институт Овощеводства, Баку, Азербайджан*

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ

Аннотация. В статье предлагается новое понимание совершенствования методики преподавания и повышения качества знаний студентов, аргументируется необходимость пересмотра способов представления учебной информации. Авторы обращаются к рассмотрению вопроса о необходимости профессиональной подготовки высококвалифицированного специалиста в контексте использования средств информационно-коммуникационных технологий. Авторы статьи указывают на значимость информационно-коммуникационных технологий в современной системе высшего образования. Перспективными принципами организации обучения авторы выделяют следующие: научности, доступности, систематичности, определенной структуризации представления учебной информации. Авторы указывают, что профессионально значимая информация, предназначенная для усвоения студентом, неукоснительно расширяется содержательно и структурно, усложняется, что создает определенные трудности для ее представления, извлечения, усвоения и использования. Говоря о значении использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании экономических дисциплин, авторы подчеркивают, что это способствует повышению качества знаний студентов. Рассмотрена процедура составления дополнительной профессиональной программы. Данная программа позволяет во многом облегчить труд преподавателя, повысить у обучающихся мотивацию к обучению, эффективность и качество образования, что дает возможность студентам легче адаптироваться к окружающей среде и происходящим в ней изменениям.

Ключевые слова: методика, преподавание экономики, качество знаний, обучающиеся, дополнительная профессиональная программа, информационно-коммуникационные технологии.

E.A. CHELNOKOVA¹, S.N. KUZNETSOVA¹, R. D. NABIEV²

¹*Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation*

²*Academic Secretary, Azerbaijan Scientific-Research Institute of Vegetables, Baku, Azerbaijan*

POSSIBILITIES OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES IN THE UNIVERSITY

Abstract. The article proposes a new understanding of improving teaching methods and improving the quality of student learning, it discusses the need to revise the methods of presentation of educational information. The authors consider the need for training of highly qualified specialists in

Vocational Training

the context of using information and communication technologies. The authors point out the importance of information and communication technologies in the modern system of higher education. The authors identify the following principles of training as the most promising: scientific character, availability, consistency, a certain structuring of the presentation of educational information. The authors point out that professionally relevant information intended for assimilation by the student gradually extends in its content and becomes more complex structurally, which creates certain difficulties for its representation, extraction, absorption and utilization. Speaking about the importance of using information and communication technology in teaching economic disciplines, the authors emphasize that it contributes to the quality of students' knowledge. The procedure of drawing up of additional professional programs is considered. This program allows to greatly facilitate the work of the teacher, to promote students' learning motivation, efficiency and the quality of education that enables students to better adapt to the environment and the changes that take place in it.

Keywords: methodology, teaching Economics, the quality of knowledge, learning, additional professional program of information and communication technology.

Введение. Социальный заказ современного общества требует подготовки специалистов, обладающих информационно-коммуникационной компетентностью, способных повлиять на ход принятия управленческих решений, придать профессиональной деятельности инновационный характер.

Одной из важнейших задач системы образования становится подготовка специалистов, способных к активной, самостоятельной обработке информации с использованием технологических средств.

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс является одним из способов экономии времени, сил и средств, преподаватель имеет уникальную возможность интенсифицировать процесс обучения, сделать его более наглядным и динамичным [1].

Актуальность применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе обусловлена тем, что качество образования — это востребованность полученных знаний в конкретных условиях их применения для достижения конкретной цели и повышения качества жизни. Внедрение новых образовательных технологий является не только необходимостью, но и ответом на определенный социальный запрос, поскольку студентам предпочтительней работать за компьютером в сравнении с традиционными бумажными носителями информации.

Использование информационно-коммуникационных технологий в образовании для активного вовлечения студентов в учебный процесс является одним из самых многообещающих направлений развития образования. Постоянно возрастающие мощность и универсальность компьютеров открывают новые возможности преподавания и обучения, позволяют преподавателям расширять набор применяемых методов обучения, а студентам — вносить свой вклад в решение общих задач. Образовательные технологии помогают повысить уровень обучения и улучшить успеваемость каждого студента [2].

Обучение с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) — сообщение новой информации, обучение приемам самостоятельной работы, самоконтролю,

взаимоконтролю, приемам исследовательской деятельности, умению добывать знания, обобщать и делать выводы, фиксировать главное в свернутом виде [3].

С помощью ИКТ более успешно решаются следующие задачи в обучении: развивается образное мышление студентов благодаря использованию возможностей представления визуальной информации; развивается творческое мышление путем использования динамических методов обработки, предъявления информации; воспитывается познавательный интерес с опорой на естественную тягу современного молодого поколения к компьютерной технике; развиваются новые методы обучения, ориентированные на индивидуальные познавательные потребности личности; развиваются навыки самостоятельной продуктивной деятельности студента; ИКТ способствуют созданию ситуации успеха для каждого студента [4].

Внедрение средств ИКТ – наиболее реальный путь обеспечения положительной мотивации обучения, формирования устойчивого познавательного интереса, повышения качества знаний студентов, создания педагогических условий для развития способностей и вовлечения обучающихся в самостоятельную творческую деятельность. Информационная культура становится определяющим фактором для человека в современном обществе и ведет к изменению требований в системе образования и профессиональной деятельности преподавателя [2].

При применении ИКТ в процессе изучения специальных дисциплин достигается следующий личностный эффект студента: стимулируется учебная мотивация; повышается мотивация к достижению целей; повышается мотивация к приобретению мастерства; развивается интерес к сложной информационной деятельности; стимулируется самоконтроль; развивается коммуникабельность [5].

Результатом применения ИКТ в процессе изучения специальных дисциплин является: повышение качества образования; выработка способности студента к гибкой перестройке направления своей деятельности в связи со сменой технологий или требований рынка, так как студент чувствует себя реально защищенным в социальном отношении.

ИКТ могут эффективно применяться при организации творческой познавательной деятельности студентов, они позволяют организовывать проблемное обучение, способствуют интеграции знаний, дают возможность дифференцировать процесс обучения, учитывая личностные особенности, интересы студентов, формируют высокий уровень мотивации к процессу обучения [6].

Если разработать, усовершенствовать, накопить методические материалы по использованию ИКТ и внедрить их в учебный процесс, это должно способствовать: повышению качества знаний студентов; рациональной организации учебного процесса; совершенствованию методик преподавания с использованием ИКТ; совершенствованию контроля знаний; формированию навыков исследовательской деятельности.

Применение информационных технологий в образовательном процессе не только облегчает усвоение учебного материала, помогает повысить качество образования, но и представляет новые возможности для развития творческих способностей студентов [7]:

- повышение мотивации студентов к обучению;
- активизация познавательной деятельности;
- развитие мышления и творческих способностей студентов;

Vocational Training

- индивидуализация учебного процесса за счет предоставления возможности студентам как углубленно изучать предмет, так и отрабатывать элементарные навыки и умения;

- формирование различных приемов логического мышления: анализа, синтеза, абстрагирования, сравнения, обобщения, группировки.

Применяемые авторами ИКТ позволяют совершенствовать средства обучения за счет использования цифровых образовательных инструментов; цифровых фотографий, видеосюжетов, анимированных слайд-шоу, интерактивных моделей, игр и др.

Кроме того, появляется возможность совершенствования методов обучения [8]:

- метода иллюстрации – через таблицы, диаграммы, карты, находящиеся на сайтах Интернет;

- метода демонстрации, который позволяет показать экономические явления и процессы в динамике и, благодаря возможностям анимации и цифровым видеосюжетам, в экономическом обучении «получает новую жизнь»;

- метода изучения конкретного случая – в электронных образовательных ресурсах имеются готовые разработки, которые позволяют готовить самостоятельно кейсы и задания к ним.

Преимущества совершенствования методов обучения для профессиональной подготовки студентов в области специальных дисциплин определяются следующими приоритетами [9]:

- студенты осваивают новый материал в качестве активных участников процесса обучения;

- будущие специалисты получают навыки владения современными технологиями обработки информации;

- вырабатывается умение самостоятельно изучать и анализировать законодательные и нормативные документы, отслеживать вносимые в них изменения;

- оперативность и актуальность получаемой информации: студенты решают сложные практические ситуации, которые имеют место в профессиональной деятельности;

- доступность и гибкость: студенты используют в процессе обучения информационные законодательные и нормативные базы;

- интерактивные методы обучения способствуют постоянным контактам студентов с преподавателем.

Интерактивные формы занятий авторами используются при проведении лекций, практических и других видов учебных занятий; применяются на всех уровнях подготовки. Применяя ИКТ, студенты успешно используют полученные навыки в их профессиональной деятельности. Это осуществляется путем внедрения в систему профессионального образования модульно-компетентного подхода. Цель применения этого подхода – подготовка конкурентоспособного, мобильного, компетентного выпускника [10].

Компетентный подход – ориентация всех компонентов учебного процесса на приобретение выпускником компетентности и компетенций, необходимых для осуществления его профессиональной деятельности [11].

Для составления презентации создается слайд-шоу. При представлении материала в графиках, картинках, таблицах, тезисах, виртуальных моделях включаются механизмы не только звуковой, но и зрительной и ассоциативной памяти. Помимо лекционных занятий,

используется компьютер при закреплении знаний, студент получает возможность работать в удобном ему темпе и обращать особое внимание на вопросы темы, которые вызывают затруднения именно у него [12].

Например, при изучении темы «Налогообложение» по дисциплине «Организация предпринимательской деятельности» используют налоговый калькулятор. На основании этого студент учится не только считать налоги, но и проверять финансовые показатели бизнес-планов. Очевидно для студентов, что, если исходные данные, взятые из бизнес-плана, при расчете на калькуляторе дадут убыток, это серьезный повод задуматься, стоит ли начинать подобный бизнес в реальности. Такой урок, на взгляд авторов, очень эффективен, так как студенты получают знания в процессе самостоятельной творческой работы, знания необходимы им для получения конкретного видимого на экране компьютера результата. В процессе преподавания экономических дисциплин используются следующие технологии – это симуляторы, чак-боты, средства обучения с дополнительной реальностью, виртуальная реальность, смарт-обучение [13].

При изложении некоторых тем органично вписывается демонстрация видеороликов по теме занятия. Визуальное восприятие способствует лучшему усвоению материала и более долговременному его хранению в памяти студентов. Так, при изучении темы «Содержание предпринимательской деятельности» используются фрагменты видео для разбора профессиональных ситуаций.

Применение глобальной сети Интернет на занятиях обладает таким преимуществом, как возможность находить быстро, легко и на каждый запрос много сведений по самым разным темам. На занятиях студенты имеют возможность использовать информационные материалы для решения экономических задач [14].

На занятиях контроля знаний и умений целесообразна работа с тестовыми системами. При проведении текущего и промежуточного контроля усвоения материала используют систему проверки знаний MYTEST. Компьютерные тесты положительно воспринимаются студентами. Преимуществом компьютерного тестирования является автоматическая проверка результатов и исключение влияния человеческого фактора.

Применение информационно-коммуникационных технологий в преподавании экономики не исключает традиционной формы обучения, которая предполагает живое творческое и воспитательное общение. Напротив, способствует созданию новых позитивных факторов (например, значительно повышает эффективность самостоятельной работы), применению новых форм общения с помощью компьютерных сетей. При разработке проектов, презентаций с использованием ИКТ и размещении их в сети Интернет обучающиеся приобретают знания и навыки, которые не сводятся к традиционным репродуктивным [15].

Умение грамотно использовать современные ИКТ резко повышает рейтинг современного специалиста любого профиля. В связи с этим в процессе обучения целесообразно применение различных форм учебных занятий с использованием ИКТ.

Интерактивная лекция объединяет в себе аспекты традиционной лекции и тренинговой игры. Лекция с ошибками используется для закрепления изученного материала. Содержание лекций отпечатывается на отдельных листах и предлагается студентам для самостоятельного изучения. Они должны обнаружить в тексте ошибки и обосновать их,

Vocational Training

обсудить текст лекции. Такая форма обучения способствует формированию умения осуществлять самоконтроль при изучении теоретического материала.

Лекция-консультация формирует у студентов умение задавать вопросы. Она предпочтительна при изучении тем с выраженной практической направленностью. Акцентируя внимание на ряде ситуаций практического применения, остальное время преподаватель отводит беседе со студентами и ответам на интересующие их вопросы [16].

Лекция-дискуссия развивает критическое мышление, активизирует процесс принятия материала, способствует более глубокому его пониманию. Дискуссия может проводиться в конце занятия по всему содержанию лекции. Данный вид лекции позволяет управлять коллективным мнением аудитории.

Вместе с тем новые информационные технологии в образовании оказывают в ряде аспектов очевидные негативные влияния психолого-педагогического характера и негативное влияние на физиологическое состояние и здоровье обучающегося: различный, но неравноправный доступ; неоправданно высокие ожидания; утрата личного общения; движение к международной стандартизации.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

С появлением компьютерных сетей и других аналогичных им средств ИКТ образование приобрело новое качество, связанное в первую очередь с возможностью оперативно получать информацию из любой точки земного шара. Через глобальную компьютерную сеть Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов и т.д.). В современных системах образования широкое распространение получили универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п. В сети доступны и другие распространенные средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чат. Разработаны специальные программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие после установления связи передавать текст, вводимый с клавиатуры, а также звук, изображение и любые файлы. Эти программы позволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере [17].

Мировой опыт подготовки специалистов средней и высшей квалификации убедительно показывает, что они наряду с общетеоретическими и специальными знаниями и навыками должны иметь глубокие знания по экономике той отрасли, где им предстоит трудиться. Основные направления совершенствования системы образования, проводимые в настоящее время, связаны с разработкой конкретных решений по модернизации действующей в отрасли модели хозяйствования. Формирование профессиональной компетентности невозможно без изучения базовых понятий экономики и на этой основе – направлений реформирования экономики системы образования, особенностей управления образовательным учреждением [18].

Активизация умственной деятельности студентов находит наиболее полное выражение в проблемном преподавании. Обучающиеся не только воспринимают, фиксируют и запоминают знаки в готовом виде, но и совместно с преподавателем или самостоятельно в условиях проблемной ситуации разрешают систему логико-познавательных задач на основе имеющихся знаний, умений и навыков. В ходе проблемного обучения преподаватель побуждает студентов к активной мыслительной деятельности логикой построения излагаемого материала, продуманной системой учебных проблем и вопросов. Тем не менее при обучении и преподавании экономических дисциплин информационные технологии не нашли должного применения [19,20]. В связи с этим наблюдается противоречие между запросами студентов, требованиями, которые предъявляет общество и государство к современному уровню преподавания, использования в деятельности педагога ИКТ, и реальным состоянием данного вопроса [21]. Причины данного положения дел связаны с:

- низкой информационной культурой как всего общества в целом, так и отдельно педагогических коллективов высших учебных заведений, отсутствием знаний относительно возможностей использования информационных технологий в образовательном процессе и неумением их использовать в массовой практике;
- недостаточной научной психолого-педагогической разработанностью теоретических основ применения информационных технологий в образовательном процессе;
- предметной, педагогической и методической неподготовленностью значительного числа преподавателей к работе с информационными технологиями;
- низкой мотивацией преподавателей и студентов к применению информационных технологий в образовательном процессе.

Таким образом, одно из противоречий образовательного процесса – это несоответствие между возможностями ИКТ в образовательном процессе и их реализацией в процессе преподавания экономических дисциплин. Разрешить данное противоречие и совершенствовать методику преподавания экономических дисциплин возможно по ряду направлений. Одно из них авторы видят в повышении уровня профессиональной квалификации и педагогического мастерства преподавателей высшей школы.

В связи с этим повышение уровня профессиональной квалификации и педагогического мастерства преподавателей является не только их личным делом, но и предметом заботы руководителей образовательного учреждения и учреждений повышения квалификации. Актуальной становится необходимость профессиональной подготовки высококвалифицированного специалиста в контексте использования средств ИКТ.

Основной целью повышения квалификации педагогических работников образовательного учреждения является развитие профессионального мастерства, культуры, освоение новых профессиональных компетентностей, обновление теоретических и практических знаний специалистов в связи с возросшими требованиями к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Авторами разработана дополнительная профессиональная программа, которая ориентирована на подготовку будущих педагогов школ, лицеев, гимназий, училищ, техникумов, колледжей, вузов в области экономики; действующих учителей и преподавателей экономики, не имеющих соответствующего образования; всех интересующихся педагогическими технологиями в области экономики.

Vocational Training

Программа профессиональной переподготовки направлена на формирование у слушателей знаний, умений и навыков, необходимых для реализации на высоком профессиональном уровне процесса обучения и воспитания студентов в общеобразовательных организациях и организациях профессионального образования.

Целью дополнительной профессиональной программы является профессиональная переподготовка преподавателя для ведения нового вида деятельности.

Основными задачами дополнительной профессиональной программы являются:

- стимулировать развитие общекультурных компетенций на основе изучения положений теоретической экономики, необходимых для осмысления процессов, происходящих в социально-экономической сфере общества;
- содействовать формированию общепрофессиональных компетенций, связанных со способностью научно анализировать проблемы и процессы профессиональной области, умением использовать на практике базовые знания и методы экономики образования; нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
- способствовать формированию профессиональных компетенций, направленных на решение профессиональных задач, связанных с проведением анализа, описания и истолкования социально-экономических процессов в образовательной системе; направленных на взаимодействие с коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества образовательного процесса.

Программа состоит из двух циклов дисциплин: профессионального (закладывает общие представления о педагогической профессии, позволяя ориентироваться в тенденциях и перспективах педагогического процесса, применять и разрабатывать технологии его организации, разрабатывать стратегию и способы взаимодействия педагога и обучающегося, осуществлять анализ, обобщение, интерпретацию и оценку педагогического опыта, использовать современные информационные технологии в учебном процессе) и профильного (предметного). В рамках профильного цикла дисциплин изучаются все основные и дополнительные разделы предметной области, содержание которых может понадобиться при обучении студентов.

В своей практической работе авторы используют программы LMS Moodle. Программа дает возможность использовать ресурсы в таких формах представления, как тексты, слайды, видео- и аудиофрагменты, диаграммы, таблицы, звуковые сигналы.

Поскольку эта программа позволяет снимать и добавлять слайды, менять их содержание, применять дополнительные виды графики, вводить новые приемы учебной деятельности, возможно ее применение при любом типе занятия.

При изучении нового материала используют презентации для лекций, также студентам предоставляется возможность самостоятельной работы с информацией с использованием электронных лекций, во время проведения практикумов – обучающее тестирование, использование программы 1С.

Таким образом, информационные технологии в образовательном процессе позволяют существенно расширить творческий потенциал как преподавателя, так и студента, повышают интерес к будущей специальности, способствуют формированию его информационной компетентности. За время обучения студенты приобретают общие и профессиональные компетенции, обеспечивающие им после окончания вуза быструю адаптацию в профессиональной деятельности.

В заключение необходимо отметить, что при преподавании специальных дисциплин, в том числе экономических, интерактивное педагогическое взаимодействие является альтернативой традиционному педагогическому воздействию. Интерактивные технологии и методы обучения помогают студентам закреплять полученные знания, применять их на практике, приближать ситуацию к реальным условиям будущей работы, овладевать общими и профессиональными компетенциями. Важно и то, что, используя их в обучении экономическим дисциплинам, преподаватели повышают свой творческий потенциал, актуализируют научно-методическую работу, развивают образовательно-воспитательную среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 октября 2000 г. №751 г. Москва «О национальной доктрине образования в Российской Федерации».
2. Распоряжение правительства Российской Федерации от 15 мая 2013 г. №792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы».
3. Акперов И.Г., Сметанин А.В., Коноплева И.А. Информационные технологии в менеджменте: учебник. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 400 с.
4. Веденеева Н.А. Информационно-коммуникационные технологии на уроках специальных дисциплин // Новые информационные технологии в образовании: материалы VI междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 12-15 марта 2013 г. Екатеринбург, 2013.
5. Герасимова Д. Разработка электронного учебника-тренажера по курсу «Информационные технологии в экономике» // Модернизация современного российского общества: традиции и новации: материалы межвузовской научной конференции. Люберцы: НОУ ВПО «ГСИ», 2011. С.133-135.
6. Гривко А.В. Компьютерное тестирование как форма организации текущего и промежуточного контроля знаний студентов // Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбург: ОГУ, 2011. С. 1729-1734.
7. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. 416 с.
8. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник. М.: Дашков и К, 2013. 308 с.
9. Кузнецова С.Н. Экономика образования. Н.Новгород: Мининский университет, 2016. 119 с.
10. Организация обучения с применением дистанционных образовательных технологий: учебное пособие / сост. М.А. Чирков. М., 2006. 250 с.
11. Петухова Е.И. Информационные технологии в образовании // Успехи современного естествознания. 2013. №10.
12. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 368 с.
13. Ребрин О.И., Шолина И.И., Сысков А.М. «Смешанное обучение» как инновационная образовательная технология // Высшее образование в России. 2005. №8. С. 68-72.

Vocational Training

14. Роберт И.В., Самойленко П.И. Информационные технологии в науке и образовании. М.: ИИО РАО, 1998. 177 с.
15. Турчанинова Г.В., Бурнев В.Б., Чубаркова Е.В. Новые образовательные технологии в Уральском государственном техническом университете // Университетское управление. 2000. №3(14). С. 39-41.
16. Челнокова Е.А., Храбан Г.С. Тьюторская деятельность педагога по индивидуализации самостоятельной работы студентов // Вестник Мининского университета. 2016. №1-1(13). С.28.
17. Guochang Xu. GPS. Theory, Algorithms and Applications. Germany, 2007. 340 p.
18. Lyusin V., Khazanov G. Techniques for Improving Antijamming Performance of Civil GPS/GLONASS Receivers. Prentice-Hall, 2009. 246 p.
19. Commission Francais et Informatique F.E.Se.C. L'internet au cours de francais. Reflexions [Electronic resource]. Available at: <http://users.skynet.be/ameurant/francinfo/principal/publicat.html>.
20. Perkins D.N. Foreword: minds in the Hood // Wilson B.G. Constructing Learning Environments: Case Studies in Instructional Design, Englewood Cliffs, Educational Technologies Publications. 1996.
21. Zlotin B., Zusman A. Patterns of Evolution: Recent Findings on Structure and Origin [Electronic resource]. Available at: <http://triz-summit.ru/confer/TDS-2006/203452/203519/>.

REFERENCES

1. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 4 oktjabrja 2000 g. N 751 g. Moskva «O nacional'noj doktrine obrazovanija v Rossijskoj Federacii»* [Resolution of the Government of the Russian Federation of October 4, 2000 N 751 Moscow «About the national doctrine of education in Russian Federation»] (in Russian).
2. *Rasporjazhenie pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 15 maja 2013 g. № 792-r «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Razvitie obrazovanija» na 2013-2020 gody»* [The government of the Russian Federation of 15 may 2013 № 792-R «On approval of the state program of the Russian Federation «Development of education» for 2013-2020»] (in Russian).
3. Akperov I.G., Smetanin A.V., Konopleva I.A. Information technologies in management: a textbook. Moscow, SIC INFRA-M Publ., 2013. 400 p. (In Russian)
4. Vedeneeva N.A. Information and communication technologies at the lessons of special disciplines. *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii: materialy VI mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Ekaterinburg, 12-15 marta 2013 g.* [New information technologies in education: materials of the VI International. scientific-practical. Conf., Ekaterinburg, 12-15 March 2013]. Yekaterinburg, 2013 (in Russian).
5. Gerasimova D. Development of an electronic textbook-trainer for the course «Information technologies in economy». *Modernizacija sovremennogo rossijskogo obshhestva: tradicii i novacii. Materialy mezhvuzovskoj nauchnoj konferencii* [Modernization of modern Russian society: traditions and innovations: materials of the interuniversity scientific conference]. Lyubertsy, NOI HPE "GSI", 2011, pp.133-135 (in Russian).
6. Grivko A.V. Computer testing as a form of organization of current and intermediate control of students ' knowledge. *Materialy Vserossijskoj nauchno-metodicheskoy konferencii; Orenburgskij*

- gos.un-t [Proceedings of the All-Russian Scientific and Methodical Conference]. Orenburg, OSU, 2011, pp. 1729-1734 (in Russian).
7. Grishin V.N., Panfilova E.E. Computer testing as a form of organization of current and intermediate control of students' knowledge. Moscow, ID FORUM, SIC INFRA-M, 2013. 416 p. (in Russian).
8. Kiselev G.M., Bochkova R.V. Information technologies in pedagogical education: textbook. Moscow, Dashkov and K, 2013. 308 p. (In Russian)
9. Kuznecova S.N. Economics of education. N.Novgorod, The University of Minin, 2016. 119 p. (In Russian).
10. Organization of training using distance learning technologies: textbook. comp. M.A. Tchirkov. Moscow, 2006. 250 p. (In Russian)
11. Petuhova E.I. Information technologies in education. *Uspehi sovremennogo estestvoznaniya*, 2013, no. 10 (in Russian).
12. Polat E.S., Buharkina M.Ju. Modern pedagogical and information technologies in the education system: Textbook. allowance for students of higher educational institutions. Moscow, Publishing Center "Academy", 2007. 368 p. (In Russian)
13. Rebrin O.I., Sholina I.I., Syskov A.M. "Mixed training" as an innovative educational technology. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2005, no. 8, pp. 68-72 (in Russian).
14. Robert I.V., Samojlenko P.I. Information technologies in science and education. Moscow, RAO RAO, 1998. 177 p. (In Russian)
15. Turchaninova G.V., Burnev V.B., Chubarkova E.V. New educational technologies in the Ural State Technical University. *Universitetskoe upravlenie*, 2000, no. 3(14), pp. 39-41 (in Russian).
16. Chelnokova E.A., Hraban G.S. Tutor activity of the teacher on individualization of independent work of students. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2016, no. 1-1(13), p. 28 (in Russian).
17. Guochang Xu. GPS. Theory, Algorithms and Applications. Germany, 2007. 340 p.
18. Lyusin V., Khazanov G. Techniques for Improving Antijamming Performance of Civil GPS/GLONASS Receivers. Prentice-Hall, 2009. 246 p.
19. Commission Francais et Informatique F.E.Se.C. L'internet au cours de francais. Reflexions [Electronic resource]. Available at: <http://users.skynet.be/ameurant/francinfo/principal/publicat.html>.
20. Perkins D.N. Foreword: minds in the Hood // Wilson B.G. Constructing Learning Environments: Case Studies in Instructional Design, Englewood Cliffs, Educational Technologies Publications. 1996.
21. Zlotin B., Zusman A. Patterns of Evolution: Recent Findings on Structure and Origin [Electronic resource]. Available at: <http://triz-summit.ru/confer/TDS-2006/203452/203519/>.

© Челнокова Е.А., Кузнецова С.Н., Набиев Р.Д., 2017

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Челнокова Елена Александровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: chelnokova_ea@mininuniver.ru.

Кузнецова Светлана Николаевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: dens@52.ru

Набиев Рамиль Джабраилович - Учёный секретарь, Азербайджанский Научно-исследовательский Институт Овощеводства, Баку, Азербайджан, e-mail: nabiyev.ramil@yahoo.com

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Chelnokova Elena Aleksandrovna – candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of innovative technologies of management, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: chelnelena@gmail.com.

Kuznetsova Svetlana Nikolaevna – candidate of economic Sciences, associate Professor in the Department of Economics of enterprise, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: dens@52.ru

Nabiyev Ramil Dzhabrailovich - Scientific Secretary, Academic Secretary, Azerbaijan Scientific-Research Institute of Vegetables, Baku, Azerbaijan, e-mail: nabiyev.ramil@yahoo.com.